This copy seems to be incomplete although it has more pages than listed in Pritzel #4537.

International Documentation Center lists v + + p. See Taxon 11:207.

INIANAE.

PLANTAE JUNGHUHNIANAE.

ENUMERATIO PLANTARUM,

QUAS

IN INSULIS JAVA ET SUMATRA,

DETEXIT

FR. JUNGHUHN.

FASC. I ET II.

I-IV

Mo. Bot. Garden.

LUGDUNI-BATAVORUM, A. W. SYTHOFF. | PARISIIS, J. B. BAILLIÈRE.

MDCCCLIII.

This c … u –

is … –

fo … zed

QK511 .J86 1853-57

PLANTAE JUNGHUHNIANAE.

CONIFERAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

Mo. Bot. Garden.

PINUS Linn.

1. PINUS MERKUSII, Jungh. et de Vriese. *Pl. Ind. or. fasc.* I. p. Tab. I. Pinus Finslaysoniana Wall. *herb.*? Bl. *Rumph.* Tom. III. p. 210.

Hab. in *Sumatrae Prov. Battarum;* in rupibus *Tana Hurung* et *Tobah.* (Jungh.)

DAMMARA Rumph. Roxb.

1. DAMMARA ALBA Rumph.

Hab. in *Javae m. Gedé* ad 2—4000 ped. alt. (Jungh.)

PODOCARPUS Heret.

1. PODOCARPUS LATIFOLIA, Wall. *Pl. Asiat. rar.* I. p. 26. Tab. 30. Hook. *Lond. Journ. of Bot.* Tom. I. p. 658. Tab. 23. Endl. *Synops. Conif.* p. 208. — Pod. latifolia, Blume *Enum.* II. p. 89., P. Bluméi, *Endl. l. c.* p. 208. (a. 1847)., P. agathifolia Blum. *Rumphia* Tom. III. p. 217. (a. 1849 edit.). Tab. 173, haud accurata, gemmis et foliaturâ potius Dammaram albam refert.

Species Blumeana a Wallichiana haud differt. Fallax praesertim in Nageiae sectione censenda ést differentia, quae secundum herbariorum specimina e sexu vel monoico vel dioico petitur.

Hab. in *Javae montibus*, v. c. in sylvis sept. m. *Pangerango* ad 3000 ped. alt., in m. *Megamendon*, incolisi *Kibima* dicta (JUNGH.)

2. PODOCARPUS BRACTEATA, BLUM. *Enum.* I. p. 88. (an huc P. polystachya, R. BR. in HORSF. *Pl. Jav.* p. 40?)

Hab. in *Javae* reg. *Di-eng*, in sylvis usque ad cacumen supremum *m. Prahu*, in sylvis prope lacum *Telaga-patengan*, alibi (JUNGH.)

Folia video vel plana vel marginibus leviter revoluta, costa in quibusdam formis supra planiuscula.

Var. β brevipes, BLUME *Rumphia l. c.* p. 214.

Hab. in *Javae distr. Preanger* in *m. Pengalengan*, 4000 ped. alt.

3. PODOCARPUS JUNGHUHNIANA, MIQ. (Sect. *Eupodocarpus*), foliis undique patentibus brevissime petiolatis, lineari-lanceolatis, rectis vel subfalcatis, acutis vel subacutis, planis, coriaceis, costa utrinque prominente, gemmarum perulis exterioribus lanceolatis patulis, gemmis masculis vulgo ternis et axillaribus, quandoque terminalibus: perulis ovato-rotundatis, concavis, coriaceis, margine scariosis, glabris, amentis masc. breviter pedunculatis, flaccidis, antherarum connectivo brevissimo acuto incurvulo.

Hab. in *Javae sylvis montanis*, v. c. frequens in sylvis sup. *m. Ungaran*, in *m. Pengalengan* ad 4300 ped. alt., inc. *Merak* vel *Ki-merak* dicta (JUNGH.)

Proxima videtur *P. amarae* BL., a qua perularum foliiferarum forma lanceolata, amentorum masc. ternorum pedunculis brevibus, bracteis lanceolatis carinatis obtectis, foliis eximie coriaceis, differt et omnino separanda est, nisi statuere velles cl. BLUME gemmas floriferas masc. obtusas pro foliiferis sumsisse. Attamen superesset adhuc amentorum ipsorum discrimen, ut videtur, sufficiens.

»Arbor procera Orchideis, Filicibus, Thibaudiis, Usneisque obtecta." *Rami* suppetentes cylindrici, cortice fusculo vel lichenum thallis albido-obducto. *Ramuli* subverticillati vel oppositi, stricti, rigidi, acute angulati, inter folia anguste sulcati. *Folia* in ramulis densa, patentia, sparsa, vix disticha, basi in *petiolum* brevissimum, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longum, antice sulcatum et in sulco nervo mediano percursum, constricta, hinc propemodum sessilia dicenda, 2-vulgo circiter 3 vel et $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ vulgo 3 lin. lata, raro 4 lin. aequantia, recta vel aliquando levissime falcata, subpungenti-acuta, raro obtusiuscula, vix unquam ad acuminatam formam tendentia, basi in petiolum sensim transeuntia, marginibus plana vel levissime incurvula, coriacea, costa utrinque prominente, supra versus basin convexo-eminente, versus apicem deplanata, subtus versus basin acuta, mox deplanata, in universum autem crassiore; parenchyma in sicco fuscescens,

supra fere nigricans. *Gemmae terminales* plures, primum quaedam obtusae videntur, sed hae accurati examinatae, *gemmae masculae deprehenduntur; foliiferarum* scil., rariorum nunc, *perulae* lanceolatae carinatae canaliculatae coriaceae patulae sunt. *Gemmae masculae* vulgo ternae, arcte confertae, sessiles, obovato-globosae, ima basi bractea lanceolata utrinque solitaria caduca instructae, caeterum *bracteis* rotundatis margine scariosis nitidis, viscosis? dense imbricatae. *Amenta masc.* iis *P. bracteatae* similia, sed breviora, flavida, teretia, *antheris* dense obtecta, e tuberculo (*pedunculo communi abbreviato*) vulgo terna, *pedunculis* brevissimis, $\frac{1}{2}$—1 lin. longis, *bracteis* ovato-rotundatis obtusis vel acutis dense obtectis, sustenta, semipollicaria vel vix longiora, siccitate nigrescentia; *antherarum* sessilium *loculi* ovoideo-elliptici, lateraliter dehiscentes; *connectivum* brevissimum ovato-triangulare acutum incurvulum.

4. PODOCARPUS CUPRESSINA, R. Br. Endl. l. c. p. 222. (Sect. *Dacrycarpus* Endl. (1)) *Pod. imbricata* Bl. *Enum.* I. p. 89., *P. Horsfieldii*, Wall.?

Hab. in *Javae* montibus excelsioribus, in *m. Tjerimai*, ad 5—6000 ped. alt, in *m. Ungaran* ad 3—4000 ped. alt., in *Sumatrae* regno *Angkola superiore* ad *Lubu-Radja*, 5—5800 ped. alt. (Jungh.)

Observ. Icon *Rumphiae* Tab. 172 fig. 2. quoad *fructum* corrigenda, floris scil. alterius rudimentum omissum, et receptaculum nimis longum.

Rami cylindrici, foliis appressis partim adnatis deplanatis emortuis scabri; *ramuli* ultimorum subpinnatim dispositi, filiformi-teretiusculi, terminales omnes aut aceroso-foliati aut foliis normalibus instructi, aut parte inferiore vel superiore foliis acerosis vel lanceolatis instructi. *Ramuli* foliis acerosis instructi, $\frac{1}{3}$ lin. crassi vel tenuiores, recti, *foliis* lanceolato-triquetris, dorso convexis, antice concaviusculis, subspinoso-mucronatis, 1—1$\frac{1}{2}$ lin. longis, basi adnatis, caeterum appressis, 5-fariis, apice incurvulis, infimis in singulo ramulo quam reliqua brevioribus, omnibus ad basin marginum extenuatorum leviter erosulo-denticulatis vel secundum totam longitudinem ad lentem erosulis. *Folia normalia* saepe tantum 1—2 lin. longa, decurrenti-inserta, in mucronem subobliquc terminata, utraque pagina 2 areis stomatiferis longitudinalibus, singulis e 3 seriebus parallelis conflatis, instructa, nervo mediano subtus distincto, saturate viridia, nitida. *Ramuli* hisce foliis obsiti 1-3 pollicares, pinnato-dispositi, ambitu elliptico-lanceolati, ima basi foliis acerosis instructi, caeterum normalibus patentibus distichis densis vel imbricatis, infimis et supremis abbreviatis, mediis longioribus, 3—4 lin. longis, $\frac{1}{3}$ vix latis. In plurimis speciminibus folia normalia desunt. — Folia nunquam heteromalla vidi, uti cl. Blume habet.

---

(1) Cui olim generis proprii valorem tribuere velim.

Var. β curvula, Miq., ramulis validioribus saepe heteromallis et subcurvatis, foliis acerosis minus appressis, f. normalibus rectiusculis, amentis masculis subsessilibus cylindrico-oblongis, receptaculis foemin. trifloris, floribus 2 arbortivis persistentibus. (1)

Hab. in sylvis circa *Di-eng Javae*, in sylvis circa planitiem usque in cacumine supremo *m. Prahu*, *m. Tjerimai*, ad 5—7000 ped. alt., in m. *Tangkoebanprahu*, Pengalengan, *Gedé*, 4—7000 ped. Arbores saepe sociales, trunco 100—50 ped. alt., 4 crasso; incolis *Tjémara*. (Jungh.)

Habitu equidem magis quam characteribus a specie, quacum simul occurrit, differt. Cl. Blume *P. cupressinae amenta masc.* parvula, terminalia, solitaria, ovoideo-globosa tribuit. Quod si ita esset, hoc charactere differret a nostra *var. curvula*, cui *amenta masc. lateralia* sunt *brevissime pedunculata cylindrico-oblonga obtusa.*

Color pallidior, partes omnes validiores robustiores. *Rami* foliati ut in specie, sed *folia* quibusdam fere recta. *Ramuli* aceroso-foliati curvuli, non ita pinnato-dispositi, sed subheteromalli, crassiores, foliis paullo longioribus non ita appressis, hinc ½ lin. crassi. *Amenta masc.* ramulis lateralibus abbreviatis efficiuntur; basis seu *pedunculus* ½—1 lin. longus, foliis acerosis obtectus seu bracteatus; *amentum* ipsum 2—3 lin. longum, vix 1 lin. crassum, rectum, obtusum. *Antherarum loculi* rubiginoso-fusculi, *connectivo* triangulari acuto crassulo, superne viridule uninervio superati. *Amenta feminea* in ramulis lateralibus omnino recurvatis dense foliatis terminalia. *Receptaculum* grumosum, basi foliis longiusculis circumdatum, apice obliquum. Duo *ovula* constanter abortiva, tamquam squamae aequales vel inaequales persistentia; raro unum tantum offenditur. *Fructus maturus* ellipsoideo-vel ovoideo-globosus laevis, apice cristulatus, 1½ lin. aequans, receptaculo ½ longior.

DACRYDIUM Soland.

1. DACRYDIUM JUNGHUHNII, Miq., arboreum, pyramidale, ramis verticillatis, inferioribus longissimis deflexis, superioribus erecto-patulis, foliis ramorum acicularibus semiteretibus appressis, basi dilatata adnatis, ramulorum densiusculis patulis, anguste linearibus trigonis, dorso carinatis, amentis . . . . .

D. elatum Blume *Rumphia* Tom. III. Tab. 172. B. (fig. 1 mala), haud Wall.

---

(1) *Podocarpi cupressinae genuinae diagnosis:* foliis aliis aceroso-triquetris appressis vel raro subpatulis, aliis elongatis distiche patentibus linearibus falcatis, amentis masculinis ovato-globosis (ex auctoribus), receptaculis fructiferis ramulos breves incurvulos vel fere rectos terminantibus, floribus sterilibus 1—raro 2.

A *D. elato*, quod e *speciminibus Wallichianis* et cel. Hookeri icone (*Lond. Journ. of Bot.* II. p. 144. Tab. 2) dijudicandum, stirps famosa Sumatrana differt: foliis rameis non squamaeformibus ovatis obtusis vel acutis densis subimbricatis, *sed* acicularibus parte aciculari liberis appresso-erectis, parte dilatata basilari adnatis, iis ramulorum haud (ut in *elato*) strictis arcuato-incurvulis tereti-*tetragonis*, *sed* bis terve longioribus, gracilioribus, trigonis, exsiccatis triquetris, saturate viridibus.

Hab. in *Sumatrae Prov. Battarum*, in sylvis inter *Tapanoeli* et *Silindong*, alt. 2000 ped. (Jungh.); — in *Pénang?* (Walker. cf. *Bot. Zeit.* 1846. p. 757).

»Arbor 30—50 pedes alta, pyramidalis, pulcherrima, ramis verticillatis, inferioribus longissimis, deflexis, superioribus erecto-patulis. Habitus abietinus. Legi m. Decembri. Inc. *Sambinoer*." (Jungh. *in sched.*)

Rami suppetentes bipedales, vario modo divisi, ter quaterve ramificati. *Primarii* axes (vix tri-v. quadriennes statuendi (1) 2—2½ lin. crassi cylindrici, *ligno* durissimo denso, radiato nec zonato, *medulla* tenui fuscula emarcida, extus griseo-fusculi: *folia parte inferiore* dilatatâ adnata, superiore aciculari-lineari rigida erecta subappressa, 2—1 lin. long. libera, distincta spatia *corticis genuini* fuscescentis inter se nudantia, serius sensim emarcida deciduaque, ita ut cortex laevis plane nudus appareat. *Rami* sequentes alterni, dissiti, singuli alternatim ramulosi, *ramulis* simplicibus vel ramulosis aut bifidis. *Axium* illorum *secundariorum folia* paulo densiora quam primariorum, parte libera 2—2½ lin. longa lineari, iis ramulorum fere conformia at remotiora. *Ramuli ultimi* tenues, dense obtecti *foliis* arrecto-patulis, basibus breviter decurrenti-adnatis corticis quasi velamentum efficientibus, inferioribus in singulo ramulo brevioribus, superioribus pedetentim longioribus, summis subfastigiatis. *Folia* spiraliter ($\frac{5}{13}$) disposita, in sicco atroviridia, verniceo-nitida, exsiccatione contracta, hinc faciebus canaliculata, superiora 4—5 lin. longa, filiformi-linearia, mucronulato-acutata, incurvula, flexilia, marginibus acuta, dorso carinata atque in sicco utrinque secus nervum medianum seu carinam sulco longitudinali, biserialiter stomatifero, exarata, antice obiter concavata, plana, aut convexiuscula, utrinque, non procul a margine, biserialiter stomatifera imaque basi gibberis parvuli specie incrassata. Ramuli superficies inter haec folia *striis elevatis* e nervo folii partis decurrenti-adnatae et *sulculis* ex interstitiis inter has partes adnatas vacuis, notata est. In *quibusdam ramulis gemmae terminalis folia* arcte incurvo-imbricata vidi, antice lineis duabus elevatis instructa, hinc sectione subtetragona.

Cl. Blume, *l. c.* p. 221 folia *stirpis sumatranae* 6—8 lin. (2) longa

---

(1) Minime equidem tot vegetationis annuae periodi quot axium gradus statui possunt, cum in hoc aliisque Coniferarum generibus, quemadmodum in Casuarinis, rami ramulique, diversis foliis instructi aliisque notis distincti, eodem vegetationis actu protrudantur.

(2) *Cel. de* Schlechtendal (*Ueber das angebliche baumartige Lycopodium von Sumatra*, *Bot. Zeit.* 1846. p. 755) eandem mensuram habet et accurate, ut solet, folia describit: »Diese Blätter des Sambinur sind 6—8

esse perhibet, in icone colorata autem, secundum *exsiccata* Junghuhnii *specimina* facta, 3—5 lin. tantum aequant. Num specimina ex *ins. Borneo*, a cl. Blume in Tab. 172. C. fig. 2 (4, 5) delineata huc pertineant, haud affirmaverim. Sin ita, minime tamen concludendum, stirpem Junghuhnianam ad *D. elatum* pertinere. Folia enim Borneënsium speciminum valde abbreviata figurâ suâ ab abbreviatis illis stirpis Wallichianae adhuc multum differunt.

Quum autem arbores in Sumatra a cl. Junghuhn detectae, jam 30—50 pedum altitudinem attigissent, truncis pedem crassis sustentae, minime *juveniles* stirpes vocari possunt. Cl. Blume autem cum *Dacrydii elati* speciminibus *juvenilibus*, quibus folia longiuscula (adultis squamaeformi-abbreviata sunt) competunt, eo scopo comparat, ut demonstret ex foliorum longitudine, 6—8, vulgo 5 lin. (qualis in Junghuhnii specie adultae arboris foliis solennis est), characterem differentialem haud deducendum esse. (2)

GNETACEAE.

1. GNETUM GNEMON, Linn. — Bl. *Rumphia* IV, p. 3.

Hab. prope *Weltevreden* ins. *Java* (Jungh.)

CASUARINEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

CASUARINA Rumph.

1. CASUARINA SUMATRANA, Jungh. et de Vr. *Pl. Ind. or. Bot.* Tab. I. Miq. *Revis. crit. Cas.* p. 19.

---

lin. lang, etwa $\frac{1}{6}$ lin. breit, linealisch, mit wenig breiterer Basis aufsitzend, mit etwas an dem Zweige herablaufenden Rändern, in eine kurze Spitze, etwas stechende Zuspitzung auslaufend, der Mittelnerv stark unten hervortretend und auch in den Zweig verlaufend, daher, indem die Ränder etwas, besonders gegen die Spitze hin, herabgebogen sind, unten zweifurchig, während die obere Seite mehr flach-convex mit nur am untersten Grunde etwas vortretenden Mittelnerven zu sein scheint."

(2) Cf. Jungh. descript. in *Itinere per Sumatram*: »Die dicksten Stämme hatten an der Basis im Durchmesser 1 Fuss und erreichten eine Höhe von 50′. So steht er, sehr schlank und mit wirtelförmig gestellten Zweigen empor; seine oberen Aeste sind schief aufwärts gerichtet, die untersten hängen herab und sind sehr lang, schlank und mehrfach veraestelt, sich so im Gebüsche oder auf dem Boden hinschlängelend. Sein Holz riecht terpentinartig und brennt wie Kaju-Tusam." (Pinus Merkusii).

Hab. in *distr. Battarum Sumatrae* (Jungh.)

C. nodiflorae Forst., Miq. *l. c.* p. 15, et praesertim *varietati robustiori* p. 17, quoad ramulos, vaginarumque dentes adeo similis, ut sterilem nequaquam quis queat distinguere. Accuratiori examine instituto, dentes in universum paulo obtusiores latiusque marginati in sumatrana stirpe offenduntur. *Strobilorum* autem *femineorum maturorum*, structura licet varia ratione consimilium, gravius discrimen est. Hi enim, in *sumatrana* ramis triennibus inserti, multoties majores, maximi propemodum in toto genere, *bracteis* crassis vertice concavo-truncatis, mucrone in dorso subsuperstite, utroque latere excavatis, *bracteolis* in corpus conicum connatis, crassis, serius a se invicem separatis. In *C. nodiflora* strobili parvuli, ramulis annuis inserti, fere jam maturi inveniuntur.

2. CASUARINA EQUISETIFOLIA, Forst. — Miq. *l. c.* p. 43. *forma* dentibus vaginarum 6, 7 vel 8. — *Cas. littoralis* Jungh. *herb.*

Hab. ad *litora Javae* prope *Bataviam* et *Andjol*, culta etiam ad *Djogjokérta*, inc. *Tjémara* dicta, in ins. *Karimon*, ad *Sumatrae litora paludosa* prope *Padang*, ad *Tapanoeli* (Jungh.)

Observ. C. Brunoniana Miq. (C. montana *Hort. Bogor.*) in *Herb.* Jungh. deest.

3. CASUARINA JUNGHUHNIANA, Miq., ramulis teretibus leviter nodulosis, flaccidiusculis vel strictiusculis, densis, simplicibus, 10—11-sulcato-substriulatis, in sulculis puberulis, internodiis centimetralibus, vaginarum subtumidarum dentibus 10—11, appressis, lanceolatis, fusculis, sursum hyalinis ciliolatis, marcescentibus, amentis femineis lateralibus pedunculatis, pedunculos dense bracteatos circiter aequantibus, junioribus dense tomentellis, maturis ellipsoideis utrinque truncatis, vulgo 20-stichis, fuscule puberulis, bracteis latis abrupte-acuminatis, bracteolis ellipticis obtusis vel subacutiusculis, dorso oblique subcarinatis. *Cas. montana* Jungh. *herb.*

Hab. in ins. *Java* prope *Wonosari*, et in *m. Ungaran*, 3—5000 ped. alt., in vertice *Kawi*, m. Sept. (Jungh.)

Ramulis *C. quadrivalvem* Lab. refert, strobilis minoribus utrinque truncatis et bracteolis haud acuto-pungentibus differt. Strobilorum indole ad *C. glaucam* et *C. torulosam* proxime accedit, vaginarum dentium numero autem minore facile distingui potest.

Specimina ad Wonosari lecta maturis strobilis onusta, ramulis tenuioribus et pallidioribus insignia, *ea ex m. Ungaran* amentis fem. florentibus instructa, ramulos habent crassiores et viridiores.

Spec. m. Ungaran: *ramorum vetustiorum lignum* durum, *cortex*

nigrescens, obsolete annulatus, foliis tamen prorsus deciduis; in junioribus folia seu squamae emortuae passim adhuc adhaerent. *Rami nascentes* crassiusculi, *internodiis* contractis, *vaginis* laxis incano-tomentellis, *dentibus* luteolis longiusculis patulis. *Ramuli* verticillati densi, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ metri longit., erecti, recti, flexiles sed strictiusculi, *internodiis* 1 centim. longis, inferioribus paulo brevioribus, 1—1$\frac{1}{2}$ millim. crassis, *vaginis* tumidulis luteolis, sensim emarcidis. *Amenta feminea nascentia* et *florentia* e ramis inter ramulos numerosa, verticillata, gemina vel opposita, *pedunculis* bracteatis (bracteis lanceolatis pubescentibus) sustenta, $\frac{1}{2}$—1 cent. longa, ellipsoidea, *bracteis* imbricatis ovatis acuminatis, praeter acumen tomentellis, dense obtecta. *Bracteolae* apice laevigato subemarginatae, caeterum totae tomentellae.

In *sp. ex Wonosari: ramuli* tenuiores graciliores magis nodulosi, *internodiis* infra vaginas distinctius sulculato-striatis subangulatis, sulculis puberis vel glabris. *Vaginarum dentes* 10 — vulgo 11, lanceolati, acuminati, basi fusculi, apice nigrescentes vel denique dealbati, ad lentem erosulo-ciliolati. *Strobili maturi* hiantes, 1$\frac{1}{2}$ centim. longi, utrinque truncati, in singula serie verticali 3—4-flori. *Bracteolae* parumper emersae, intus pallide fusculae planae glabrae vel puberulae, extus sordide cinereo-nigrescentes. In bractearum et bracteolarum interstitiis pubes superstes. *Amenta masculina* omnibus nunc desunt.

CUPULIFERAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

QUERCUS Linn. (1)

1. QUERCUS ELEGANS, Blum. *in Verh. Bat. Genoots.* Tom. IX. p. 208., *Flor. Javae. Cupulif.* p. 21. Tab. X.

Hab. in *Javae m. Ungaran, m. Pengalengan* in planitie alta, ad 4300 ped. Incolis *Pasan Kapot.* (Jungh.)

(1) Hujus generis species javanicae, a cl. Blume, tum in *Bijdragen tot de Flora van Neerl. Indie*, tum in *Flora Javae* fuse descriptae et iconibus illustratae, aegre saepe discriminandae cum et ipsae species pro aetate et stationibus ludant, cupulae glandisque forma per varia evolutionis stadia perquam diversa offendatur et specimina completa in Herbariis raro adsint nec Blumeo semper ad manus fuisse videantur. Plures insuper species sibi adeo similes, ut non nisi e perfectis et completis speciminibus tuto queant distingui.

2. QUERCUS INDUTA, Blum. *l. c.* p. 220. *Flor. Jav. l. c.* p. 23. Tab. XII.

Hab. in *Javae montanis*, in *m. Ungaran*, 3—5000 ped. alt., in *m. Gédé* ad eandem alt., in *m. Penggalengan* alt. 4000 ped.; incolis *Ki-Passan*. (Jungh.)

3. QUERCUS THELECARPA, Miq., ramulis, petiolis, foliis subtus, stipulisque albido-sublepidotulis, foliis alternis, oblongis vel ellipticis acuminatis, basi latiuscula secus petiolum acute brevi-protractis, integerrimis, crasse coriaceis, venulis 8nis—16nis fusculis arcuato-patulis, stipulis caducis, cupulae semiglobosae vel maturae deplanato-acetabuliformis extus squamulosae (squamulis trigonis subpatulis tomentellis) margine integerrimo acutiusculo vel obtuso, facie interna tenere appresse pilosa, disco centrali convexiusculo, glandibus ovoideis haud raro subobliquis, basi derasis, caeterum striatis, in apiculum pilosulum, ex ore suo truncato stigmatis vestigia exserentem, productis.

Hab. in *Javae montibus*, incolis *Passan Susu* dicta. (Jungh.)

Nostra species probabiliter est *Q. pseudomolucca*, Blum. *var β. Flor. Javae l. c.* p. 15, ab ipsa specie autem notis propositis et praesertim glandum forma satis videtur differre. — *Rami* in sicco atrofusci, ut in *Q. laurifolia* albido-lenticellosi, alii plane albicantes, *juniores* et *ramuli* acute angulati. *Petioli* 2—3 lin. longi, subcylindrici, crassi, antice anguste sulcati. *Folia* vel plane elliptica vel oblonga, rigide crassaque coriacea, supra nitida, laevia, costa et costulis elevatis notata, subabrupte in acumen breviusculum obtusiusculum desinentia, basi ipsa vix unquam obtusa, sed vulgo brevi-acuta, subtus in sicco cinereo-pallida, costa, venis venulisque et marginibus fusculis picta, 4—7 poll. longa, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{3}{4}$ vix 3 poll. lata. *Ramenta* lanceolata, coriacea, saepe densa. *Cupulae* in spicis femineis sparsae, semiglobosae vel acetabuliformes, squamulis adnatis, apice tantum liberis, fusco-grisco-tomentellae, demum pollice latiores, disco lato. *Glandes* $\frac{3}{4}$—1 poll. longae, striulatae, nitidae, omnino emersae.

Var. β. angustata. — Quercus angustata, Blum. *in Verh. Bat. Genoots.* Tom. IX. p. 212. *Flor. Javae l. c.* p. 15. Tab. VII.

Hab. in *Javae m. Penggalengan* (Jungh.)

Adnotatio. Q. molucca, W., *Q. pseudo-molucca*, Bl., *Q. thelecarpa* et *ejus variet.* in ipso solo natali accuratiore examine omnino adhuc illustrandae; omnes sibi similes ipsaeque vario modo variabiles esse videntur.

4. QUERCUS PRUINOSA, Blum. *in Verh. Batav. Genootsch.* Tom. IX. p. 217. *Bijdr.* Tom. X. p. 521. *Fl. Javae Cupulif.* p. 9. Tab. I.

Simillima et valde affinis est *Q. sundaicae*, Bl. et vix nisi pube densiore stellato-tomentosa in foliis ramulisque junioribus, differre videtur.

Arbores vastae, 80—120 pedes altae, in *sylvis montanis Javae*, v. c. in *m. Merapi* latere medit. ad 3—5000 ped., in *m. Ungaran* usque ad 500 ped. infra cacumen, sylvam densam constituentes triginta pedes altam, truncis brevibus curvatis, coma fusco-viridi (Jungh.).

5. QUERCUS SUNDAICA, Blum. *Bijdr. l. c.* p. 520. *Fl. Javae l. c.* p. 4. Tab. II. *et praesertim* Tab. III.

Affinis etiam *Q. pallidae*, Bl. — Fructus maturi omnino iis *Q. pruinosae* similes et majores quam quos cl. Bl. in Tab. III. probabiliter immaturos delineavit.

Hab. in *Javae montanis*, in *m. Penggalengan*, in *m. Prau* usque ad cacumen (Jungh.)

6. QUERCUS GLABERRIMA, Blum. *in Verh. Bat. Genootsch.* Tom. IX. p. 210 *cum fig. Flora Javae l. c.* p. 19. Tab. VIII. Q. pseudo-molucca, Jungh. *Herb. nec* Bl.

Q. glabra, Thunb., et *Q. spicata*, Smith, cum hac ultro comparentur.

Hab. in *ins. Sumatra in distr. Angkola sup.* ad *Tobing* usque 2000 ped. alt., in sylvis declivium merid. *Lubu Radja* usque 3—4000 ped. alt., in *Javae m. Ungaran*, incolis *Tjangko* appellata (Jungh.)

7. QUERCUS PLACENTARIA, Blum. *Fl. Javae. c.* p. 17. Tab. IX. Q. depressa, Ej. *in Batav. Genootsch.* Tom. IX. p. 209. Tab. I.

Hab. in *Javae m. Penggalengan*, *Di-eng*, inc. *Ki-Passan-Susu.* (Jungh.)

8. QUERCUS LINEATA, Blum. *Bijdr.* Tom. X. p. 523. *Fl. Jav. l. c.* p. 32. Tab. XIX, *inprimis fig. inf.*

Hab. in *sylvis m. Penggalengan Javae.* (Jungh.)

Specimina florentia foliis cum icone laudata satis congrua, attamen folia basi latiora et adulta fere glabra, in siccis subtus fuscescentia. *Spicae masculae* e ramulis novellis axillares et extra-axillares, paniculatae, tenerae, puberulae, 1—1½-pollicares. *Flores* gemini vel terni sessiles, singuli *bractea* ovato rotundata concava pilosa suffulti, *bracteolis* luteolis; *perigonium* membranaceum, lobis 3 exterioribus conca-

vioribus, 3 interioribus rotundatis, membranaceis, marginibus villosulis. *Filamenta* 12? *Femineae spicae* solitariae, rigidae, glabriores. *Flores* gemini vel solitarii sessiles. *Bracteae* ut in mare. *Squamulae* cum perigonio villosulae. *Stigmata* tria clavato-cylindrica, obtusa, laevia, nitida, divaricata, longiuscula.

9. QUERCUS POLYNEURA, MIQ., gemmis ramulis foliisque nascentibus aureo-hirtis, ramulis punctatis, foliis sparsis versus ramulorum apicem confertis subverticillatis, breviter petiolatis, obverse lanceolato-oblongis longiuscule obtuse acuminatis, basi acutis, integerrimis vel superne repandulis, pergamaceo-coriaceis, supra glabris, subtus (in sicco) carneo-glaucis, adultis glabris, 14no—20no-costulatis, costulis parallelis validis erecto-patentibus crebro tenuiter reticulatis, cupulis juvenilibus (in spicis brevibus) turbinatis, basi bracteis amplexis, fusco-villosis, perigonio pilosulo, stigmatibus tribus teretibus recurvulis, apice extrorsum subincrassatis, emarginatis.

Hab. in *Javae montibus*; inc. *Ki-Uhter* dicta. (JUNGH.)

Rami fuscescentes, crebris lenticellis asperuli. *Petioli* in sicco fusci, semiteretes, canaliculati, 2—$3\frac{1}{2}$ lin. longi, basi incrassati. *Folia* supra laevia nitida, nervis, praeter medium ad basin, indistinctis, subtus crassius costulata, pruinoso-glaucescentia, 3—$5\frac{1}{2}$ raro-7 poll. longa, 1-vulgo $1\frac{3}{4}$—2, raro $2\frac{1}{2}$ lata. *Cupulae* denso villo fuscae, medio obiter annulatae, crassae. *Perigonium* ovoideum, ore subtridentato-repandulum.

10. QUERCUS LAURIFOLIA, MIQ. ramulis, petiolis, foliis subtus, stipulis et spicis fem., tenere sublepidotis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi acutis, integerrimis (senilibus sub lente lacero-crenulatis), coriaceis, supra glabris, subtus glauco-pallidis demum glabris, venisque costalibus 16nis—20nis patule erectis ante marginem unitis, stipulis lanceolatis carinatis coriaceis diutius persistentibus, spicis sessilibus, masculis tomentello-pubescentibus, floribus ternis, bractea singulo glomerulo una lanceolata, perigonio depresso-globoso irregulariter 6-fido intus villosulo, ovarii rudimento globoso albo-hirto, staminibus 12 exsertis, cupulis immaturis super spicas breves sparsis lepidotulis ovoideo-globosis, (e bracteis connatis im-

bricatis, annulatis) ore integris, ovarium totum includentibus, perigonii ore irregulariter 3—5-denticulato, stigmatibus brevibus cylindricis obtusis vix exsertis, glande laevi.

Hab. in *Javae m. Gedé*, 3—5000 ped. alt., in *m. Tangkuban-Prau* 8000 ped. alt., m. Jul. cum fr. immat. (JUNGH.)

Rami glabri, albido lenticellosi; *ramuli* angulati, saepe fasciculati et basi *ramentis* stipulaceis vestiti. *Petioli* semiteretes, antice subcanaliculati, dorso versus basin incrassati, 2—4 lin. long. *Folia* in sicco supra viridia, ad lentem reticulato-impressa, costa subelevata, costulis subcanaliculatis, subtus albido-glaucescentia, costa costulisque fusculis notata, $4\frac{1}{2}$-fere 7, vulgo 6—$6\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$—2 vix latiora. *Stipulae* coriaceae, persistentes, petioli longitudine. *Spicae mares* 2—$2\frac{1}{2}$-pollicares, axillares, solitariae, glomerulato-densiflorae, *floribus* ternis vel raro solitariis, *bracteis* stipulis similibus, sed brevioribus. *Perigonium* membranaceum irregulariter dentatum, puberulum, intus pilosum. — *Fructus* pisi vel nucis avellanae nunc magnitudine.

11. QUERCUS VARINGAEFOLIA, MIQ., foliis lanceolato- vel elliptico-oblongis acuminatis, basi acutis, integerrimis, crasse coriaceis, supra nitidis glaberrimis, costa in sulco obsolete applanata, nascentibus subtus lepidotulis mox glabris, costa prominente (in sicco fusco-purpurascente), venis circiter duodenis arcuato-patulis subobsoletis teneris coloratis tenerrimeque reticulatis, stipulis caducis, spicis masculis vel androgynis in apice ramulorum, compositis, interruptis, cum floribus sessilibus ternis quinisve bracteisque, lepidote fusco-incano-tomentellis, perigonii globosi sexfidi lobis ovalibus tomentello-lepidotis, staminibus 12 exsertis, ovarii rudimento centrali globoso tomentello, floribus femineis solitariis, stigmatibus brevissimis.

Hab. in *Javae m. Penggalengan*, ad alt. 4000 ped. (JUNGH.)

Rami cinerei lenticellosi; *ramuli* subangulati purpurascentes. *Petioli* subsemiteretes, antice conniventi-sulcati, in sicco fusco-purpurei, 2—3 lin. long. *Folia* densa, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, 6—8 lin. lata. *Spicae* plerumque bipollicares, vel mares vel androgynae, inferne femineae. *Flores feminei* solitarii, *bractea* lanceolata ad basin et semiovatis lateralibus. *Involucrum* bracteolatum. *Perigonium* exsertum ovatum obsolete 6-dentatum. *Stigmata* brevissima, obtusa, nitida.

CASTANEA Tournef.

1. CASTANEA ARGENTEA, Blum. *Bijdr. Fl. Ned. Ind.* X. p. 575. *Flor. Jav. Cupulif.* p. 45. Tab. 21.

Hab. in *Javae montanis* v. c. in *m. Plawangan*, arbor 50-pedalis *Sarangan* dicta. (Jungh.)

Var. β. foliis crassioribus latioribus, venis costalibus fortioribus, patentioribus, spicis crassioribus.

Hab. in *m. Ungaran*, *Penggalengan*, 4300 ped. alt., incolis *Sarang Burong* dicta. (Jungh.)

2. CASTANEA JAVANICA, Blum. *Flor. Jav. l. c.* p. 44. Tab. 20.

Hab. in *Javae m. Penggalengan*, inc. *Kalimorrot.* (Jungh.)

Var. montana, ejusd. Ibidem, inc. *Ki-hiur* dicta. (Jungh.) Differt praesertim foliorum forma et spicis masculis densioribus, fulvescenti-canis.

3. CASTANEA TUNGURRUT, Blum. *Bijdr.* X. p. 525. *Flor. Javae l. c.* p. 42. Tab. 22. Folia in supp. basi rotundiora.

Hab. in *sylvis m. Penggalengan Javae*, alt. 4300 ped. (Jungh.)

CALLAEOCARPUS Miq. *nov. gen.*

Flores feminei spicati, ternato-fasciculati, fasciculo singulo basi bractea suffulto, bracteolarum partim coalitarum serie amplexo. *Flores* bracteolati. *Perigonium* ovoideum, ore minute denticulatum, ovario adhaerens. *Ovarium* triloculare. *Stigmata* 3, raro 2, brevia, laevia, teretia, obtusa, antice sulculata. *Nux* lignosa e singulo fasciculo orta, subglobosa (apice vulgo stigmatibus tribus coronata) extus tuberculis subconicis cristato-aggregatis (per tres areas fere dispositis) instructa, trinucleata, indehiscens? *Nuclei* (castaneiformes) ovoideo-compressi, pericarpio castaneo-fusco, coriaceo, basi deraso, unus vulgo major, 2 minores, pilosuli ..... *Arbor*, *foliis* alternis integerrimis, spicae femineae axi lignoso, floribus dissitis parvulis. — Fl. masc. nondum cogniti.

CALLAEOCARPUS SUMATRANA. — Hab. in *Sumatrae distr. Angkola Superiore.* (JUNGH.)

Specimen mancum femineum submaturum tantum suppetit. *Cortex ramorum annosorum* fuscus rimosus lenticellosus. *Ramuli* juniores in sicco atrofusci, glabri, angulati. *Petioli* 4—6 lin. long. subsemiteretes. *Folia* elliptica v. elliptico-oblonga, utrinque acuta vel apice obtusata, integerrima, glabra, laevia, costa utrinque, praesertim subtus, prominente, venis denis vel duodenis arcuatis erecto-patulis utrinque prominulis, 4—6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$, vulgo 2 poll. lata. *Gemmae* axillares parvulae perulaceae. *Stipulae* caducae. *Spicae* 4—5-pollicares, lignosae. *Florum fasciculi* remoti, plures steriles, nullum fructum promentes. *Bractea* sub singulo fasciculo coriacea, ovata. *Bracteolae* fasciculum circumdantes eo breviores, alias plures angustiores lineares, pilosulas includunt. *Flores singuli* bracteolis exilibus stipati. *Perigonium* puberum, ore denticulatum. — Fructus pollicem crassus, irregulariter subglobosus, faciebus tribus prominentioribus cristiferis, cristis haud altis, oblique horizontaliter per series dispositis; earum tubercula ovali-conica, brevia, obtusa. *Putamen* duro-cellulosum, in valvas haud separabile, uniloculare. *Nuclei* fusci castaneiformes, immaturi.

PIPERACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

PEPEROMIA RUIZ. et PAV.

1. PEPEROMIA EXIGUA, MIQ. *Syst. Pip.* p. 77.

Hab. in muris *m. Gédé* ins. *Java.* (JUNGH.)

Ejusdem *forma major* (Piper hyalinum WALL.). *Ibidem.*

2. PEPEROMIA LAEVIFOLIA, MIQ. *l. c.* p. 107.

Hab. pseudo-parasitica super arborum truncos in sylvis *m. Merapi Javae*, 3—4000 ped. alt. (JUNGH.)

3. PEPEROMIA RECURVATA, MIQ., *l. c.* p. 142; *forma magis contracta*, internodiis brevioribus pilosioribus, foliis minoribus.

Hab. in truncis arborum in sylvis *m. Panggerango Javae*, ad 5000 ped. alt., m. Nov. (JUNGH.)

4. PEPEROMIA JAVANICA, MIQ., carnosa, basi radicans adscendens, caeterum erecta ramosa, foliis adultis subtus villosule pubescentibus, plerumque ternis, breviter petiolatis, crassius carnosis, supra nascentibus puberulis, adultis glabris, obsolete trinerviis et pellucido-punctulatis, infimis minoribus rotundatis, reliquis rhombeo-ellipticis obtusiusculis, basi acutiusculis, amentis terminalibus in pedunculo communi ternis quinisve brevibus remotifloris.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, 3—4000 ped. alt., incolis *Poko* dicta. (JUNGH.)

Species prope *P. tomentosam*, praesertim *var. carnosam l. c.* p. 143 inserenda. *Planta* ½-fere 1 pedem alta, basi nuda radicans, *internodiis* elongatis, superne ramosa, internodiis brevioribus, *ramis* oppositis vel verticillatis, cylindricis, crassiusculis. *Petioli* 1 lin. longi vel breviores, dense hirti. *Folia inferiora* parva, subrotunda, partim decidua, *reliqua* duplo majora, 4-vulgo 6 lin. longa, 3—4½ lata, utplurimum rhombeo-elliptica vel elliptica. *Amenta* juniora 2—3 lin. longa, glabra, terna vel quina, opposita. *Bracteae* peltatae, more generis subrotundae. *Ovarium* ovoideum, *stigmate* terminali. *Stamina* 2 lateralia.

5. PEPEROMIA JUNGHUHNIANA, MIQ., crasse carnosa, e basi adscendenti-erecta, ramulis junioribus puberulis foliisque prope marginem utrinque rariter puberis glabrescentibus, his breviter petiolatis, ternis, ellipticis vel sublanceolato-ellipticis obtusiusculis, basi obtusiusculis, carnosis, glandulose punctatis, uninerviis vel venula utrinque e basi subtrinerviis, amentis breviter pedunculatis validis cylindricis, sursum paullo incrassatis, in ramulorum apice ternis vel, foliis depauperatis, paniculato-confertis, floribus densissimis semi-immersis, baccis ovoideis punctulatis semi-emersis.

Hab. in *Javae regione Djampang*, ad occidentem sinus *Wijnkoopsbaai*, in planitie. (JUNGH.)

Stirps ½—¾-ped. alta, robusta. *Petioli* antice canaliculati, lineam longi. *Folia* crassa, subtus nervo validiusculo mediano, utrinque subattenuata, sed apice obtusiuscula ¾—1¼ poll. longa, 2½—4 lin. lata. *Pedunculi* 2—4 lin. longi, glabri, e tenuiore basi sursum aliquid incrassati. *Amenta* 1½-vulgo 2½ poll. long., 1 lin. crassa.

POTHOMORPHE Miq.

1. POTHOMORPHE SUBPELTATA, Miq. *l. c.* p. 213.

Hab in *Sumatrae regione Tobing*, terra *Battarum*, *Angkola Sup.* (Jungh.)

»*Arbor* 20—30 pedalis," quae maxima hujus speciei dimensio, quae mihi innotuit. *Folia* quandoque 15-nervia. Alioquin non differt.

CHAVICA Miq.

1. CHAVICA MACROSTACHYA, Miq. *l. c.* p. 236.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, in sylvis inf. *m. Wilis*, in arboribus scandens. (Jungh.)

2. CHAVICA SARMENTOSA, Miq. *l. c.* p. 242.

Hab. *fem.* in collibus calcareis *Palimanan Javae*, *masc.* in sylvaticis prope *Padang Sumatrae.* (Jungh.)

3. CHAVICA WALLICHII, Miq. *l. c.* p. 234. *fem.*

Hab. in *Javae m. Ungaran*, *Merapi.* (Jungh.)

A sp. Wallichianis abludit glabritie et foliorum teneriore compage, diversam tamen speciem vix efficiat.

4. CHAVICA OFFICINARUM, Miq. *l. c.* p. 236.

Hab in *Java*. prope *Weltevreden*, ad sepes longe repens, in *m. Gunung Gamping* prope *Jogjakérta*, ubi rupes cum aliis stirpibus dense obducit, fruticem decempedalem sistens, acerrimum odorem aromaticum spirans. (Jungh.)

5. CHAVICA FRUSTRATA, Miq., ramulis, petiolis, foliis subtus in nervis, pedunculis, subincano-puberulis, foliis breviter petiolatis, ovato-oblongis vel superioribus lanceolato-oblongis, acuminatis, basi inaequali leviter cordatis vel subauriculatis, subnovemplinerviis, supra glabris, membranaceis, pellucido-punctatis, senescentibus vix coriaceis vel rugosis, stipulis membranaceis lanceolatis subglabris, amentis femineis longe pedunculatis elongatis, suberectis, bracteis breviter pedicellato-peltatis suborbicularibus carnosis glaberrimis, stigmatibus 3-raro 4 ovatis.

Hab. in *Javae m. Ungaran* ad 3—5000 ped. alt. incolis *Krowang* dicta. (Jungh.)

Prope *Ch. Blumei*, Miq. *l. c.* p. 247 inserenda, pube, foliorum nervatione, glandulis caet. haud difficili negotio discernenda. — *Rami*

glabrati, striulati, *internodiis* 2½—1 poll. longis. *Petioli* antice sulcati, 3 lin. longi, pilosi, glabrescentes. *Folia* 6—5 poll. longa, 2½—2¾ lata, superiora angustiora; nervis 3 mediis fere ad apicem ductis, paullo supra basin, reliquis e basi ortis, infimis tenuissimis, subtus laxe reticulatis. *Stipula* 1 poll. aliquid brevior. *Pedunculi* 1—1¼ poll., *amenta* 6—7 poll. longa. *Baccae* paucae perfectae, obpyramidatae, infra apicem convexiusculum submarginatae. *Ovariis* fere omnibus abortientibus, *amenta* matura tenuiora quam in congeneribus esse solent.

CUBEBA Miq.

1. CUBEBA CANINA, Miq. *l. c.* p. 295. In. *m. Gedé Javae.* (Jungh.)

PIPER Linn.

1. PIPER SULCATUM, Bl. — Miq. *l. c.* p. 524.

Hab. in sylvis *m. Merapi Javae*, in arboribus scandens (Jungh.)

Folia supra etiam sub exsiccatione nigrescunt.

MULDERA Miq.

1. MULDERA CORDATA, Miq., glabra, foliis rotundato-ovatis breviter acute acuminatis subaequilateris, basi cordatis, coriaceis, novemplinerviis, nervis praeter tres medios e basi ortis, amentis femineis brevibus longiuscule pedunculatis, nascentibus tenere puberulis, gibberum labiis ore puberis, intus pilosis, inferiore convexiore, stigmatibus quatuor.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, alt. ad 3—4000 ped., incolis *Gadong Lumut* dicta. (Jungh.)

Spectatissima inter congeneres. *Caules* scandentes cylindrici striulati. *Petioli* crassi, 1—2, superiores ½ poll. longi, antice canaliculati. *Folia* 8—5 poll. longa, 7—5 lata, prope basin subinaequilatera, lobis sinuque rotundatis, suprema basi concavo-truncata, vulgo 9-pli-, raro 7-pli- vel sub 11-pli nervia, nervis infimis brevissimis, 3 mediis per anastomoses ad apicem subperductis; anastomoses paucae laxae. *Stipulae* 5 lin. longae, coriaceae, carinato-lanceolatae apice subpuberulae. *Pedunculi* tenues, 6—8 lin., *amenta florentia* 1½ poll. longa, recta vel subcurvula; *flores* subdistantes.

2. MULDERA RECURVA, Miq. *l. c.* p. 342.

Hab. in sylvis *m. Merapi Javae*, in arboribus scandens. (Jungh.)

Amenta fem. masc. puberulo-tomentella.

URTICEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

ELATOSTEMMA Forst. (1)

1. ELATOSTEMMA JUNGHUHNIANUM, Miq., frutescens, foliis alternis brevissime petiolatis, inaequilateraliter ellipticis longe abrupte acuminatis, basi leviter inaequali obtusis vel acutis integerrimisque, caeterum grosse serratis, (pilis adnatis) utrinque striulatis, subtus in nervis subhirtellis, trinerviis parceque venosis, glomerulis compositis vulgo geminis, uno axillari, altero oppositifolio et folio abortivo bilobulato suffulto, floribus pedicellatis hirtellis quinquefidis, masculis cum pistilli rudimento.

Hab. in *Sumatrae* sylvis ad *Huraba*, m. Oct.; ad *Lubu Radja* in *Angkola superiore*, 5—5800′ ped. alt. (Jungh.)

Frutex 3—5-pedalis, *ramis* subangulatis, adultioribus glabris, junioribus subpilosulis. *Petioli* semiteretes 1½ lin. longi. *Folia* membranacea, tactu asperiuscula, supra in sicco nigrescentia, subtus fuscula, ad lentem utrinque rariter striulata, subtus super nervos setulis tenuibus appressis instructa, glabrescentia, obovato-vel elliptico-suboblonga, tri-vel subtriplinervia, 5—6 vel 7 poll. longa, 2—2½ lata. *Stipulae* filiformi-lineares caducae carinatae hirtellae, marginibus glabrae. *Florum glomeruli* lobati. *Flores feminei* in sp. spp. prorsus desunt.

---

(1) *Procris* Blum. *Bijdr.* — partim Commers. majorem partem ad *Boehmeriam* spectans.

ngi

2. ELATOSTEMMA FRUTESCENS, Hassk. *mss. in Hort. Bogor. alt.* p. 79. *Procris frutescen*, Bl *Bijdrag.* p. 510.

In *Javae m. Ungaran*, 3—5000 ped. alt. Inc. *Kandel.* (Jungh.)

Rami e *caule* radicante repente frutescente, erecti, parce ramosi crassi, glabri, in sicco pallidi, cortice laevi secedente. *Folia* alterna breviter petiolata, inaequilateraliter obovato-oblonga oblique longe acuminata, basi inaequali acutiuscula vel obtusa integerrimaque, caeterum denticulato-serrata, in acumine lineari obtusiusculo crenulata vel integerrima, 3—7½ poll. longa, 1½—2 lata, glabriuscula, supra in sicco nigrescentia, subtus in venis (7nis usque 10nis) squamulosa, utrinque ad lentem pilis adnatis striulata. *Stipulae* lato-lanceolatae caducae. *Folium* rudimentarium parvulum ellipticum sessile alteri oppositum. *Receptacula feminea* axillaria sessilia globosa exinvolucrata, matura achaeniis subexsertis echinulata, cerasorum nuclei magnitudine. *Perigonii phylla* 4 lineari-spathulata apice concava. *Ovarium* ellipticum *stigmate* subsessili capitellato-muricato. *Achaenium* ellipticum subcompressum submarginatum subpunctulatum exsuccum. *Inflorescentiae masculinae* in ramorum parte inferiore axillares vel ex axillis denudatis, pedunculatae, thyrsoideae, dichotome ramosae, ramulis ultimis fasciculato-floriferis. *Perigonium* 4-phyllum, membranaceum. *Stamina* 4.

Forma suppetit foliis latioribus obovatis, 2¾ poll. latis et magis aequilateris.

3. ELATOSTEMMA SPECTABILE, Miq., ramulis nascentibus petiolis nervoque juniorum medio subtus breviter subhirtellis, foliis alternis modice petiolatis, inaequilateraliter lato-ellipticis breviter acute acuminatis, basi leviter inaequali integerrimis, caeterum serratis, tenuimembranaceis, utrinque (pilis adnatis) striulatis, subtus in nervis hirtellis, stipulis lineari-lanceolatis scariosis, receptaculis axillaribus solitariis plerumque cum altero oppositifolio semiglobosis breviter pedunculatis, (in supp. sp.) masculinis, bracteolis cucullatis.

Hab. locis montanis in *Javae distr. Preanger.* (Jungh.)

Frutex? ramuli scabriuscule puberuli. *Petioli* 4—6 lin. longi glabrescentes. *Folia* in sicco laete viridia, 5½-plerumque 7 poll. longa, 3 supra medium lata, venis circiter 7nis erecto-patulis. *Stipulae* caducae, pollicares, appresse hirtellae vel subglabrae. *Pedunculi* 1—2 lin. longi glabri; *receptacula* semigloboso-subpeltata, subtus striulata, margine repanda, supra floribus masc. glabris bracteisque diremtis obsita.

4. ELATOSTEMMA PALUDOSUM, Miq., herbaceum, suc-

culentum, foliis alternis breviter petiolatis, inaequilateraliter sub-obovato-ellipticis acuminatis, grosse serratis, basi dimidiato-auriculatis, nascentibus subtus in nervis hirtellis, adultis subglabris, stipulis lanceolatis acuminatis scariosis glabris, receptaculis axillaribus pedunculatis peltato semiglobosis, bracteis duabus oppositis amplexis, floribus masc. breviter pedicellatis tetrandris. — *Procris paludosa*, Bl. *Bijdrag.* p. 510.

Hab. in praeruptis humidis umbrosis sylvarum Angring, in latere merid. *montis Merapi*, ad 3700—4000′ ped. alt.; m. Sept. (Jungh.)

Caulis teste cl. Junghuhn succulentus, tri-quadri-pedalis. *Ramuli* ramosi, *nascentes*, *petioli foliaque* subtus pubera. *Folia* brevissime petiolata, tenuiter membranacea, pilis adnatis fere imperspicuis, quo majora et latiora eo magis inaequilatera, exteriore latere ad basin in auriculam rotundatam producto, altero plane resecto, apice in acumen modicum desinentia, grosse et acute serrata, subtriplinervia, 3-vulgo 6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lata. *Stipulae* semipollicares lanceolatae acutae, scarioso hyalinae, decolores, nequaquam rubellae. *Pedunculi* axillares solitarii, $1\frac{1}{2}$—1 lin. longi, glabriusculi. *Receptacula* 3—5 lin. crassa. *Bracteae* involucrantes lato-rotundatae, juniores apiculatae, basi cohaerentes, receptaculum arcte includentes, virides, pilis quibusdam adnatis substriulatae, flores vix superantes. *Florum masc. perigonium* 4-partitum, phyllis quadrato-ellipticis acute abrupte apiculatis. *Stamina* 4 exserta.

Ab hac sequens forma, quam conspecificam habeo, differt foliis angustioribus, pilis adnatis crebrius et distinctius striulatis, stipulis longioribus rubello-maculatis, receptaculis paulo brevius pedunculatis.

Elat. paludosum forma rubro-stipula; ramulis petiolis foliisque subtus in nervis tenere hirtellis, foliis subsessilibus obverse lanceolatis longe acuminatis, basi valde inaequali extrorsum auriculatis, grosse serratis, membranaceis, pilis adnatis utrinque striulatis, stipulis subspathulato-lanceolatis membranaceis medio rubro-maculatis, receptaculis axillaribus breviter pedunculatis duabus bracteis inclusis, masculinis.

Hab. in *Javae* vallibus humidis saxosis sylvarum merid. *montis Merapi*, ad 3—4000′ ped. alt., m. Apr. Inc. *Trassen.* (Jungh.)

»Herba succosa, ped. 2—5 alta. Dioica?" — »*Fl. masc.* breviter pedicellati, *bracteis* paleaceis mixti, capitulum efficientes truncato-depressum, bracteis duabus communibus latis opposito-amplectentibus apiculatis cinctum. *Sepala* 4 lanceolata, apiculata. *Stamina* 4, sepalis opposita, elastice dissilientia." (Jungh. *in sched*).

Folia in sicco viridia, plus minus elliptico-vel obovato-lanceolata in acumen longum serratumque desinentia, caeterum grosse acuteque serrata, 6—$6\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$ fere 2 lata. *Stipulae* 6—7 lin. longae, tenerae, membranaceae, marginibus pallidae, caeterum purpureo-striu-

lato-maculatae, dorso raris pilis inspersae. *Pedunculi* 1 lin. longi parce puberuli.

5. ELATOSTEMMA PEDUNCULOSUM, MIQ., herbaceum, glabrum, foliis alternis, obovato-ellipticis inaequilateris, acuminatis, basi extrorsum auriculatis, triplinerviis, grosse serratis, membranaceis, glabris, stipulis membranaceis lanceolatis acutiusculis glabris vel intus, pilis adnatis (substriulatis) diutius persistentibus, pedunculis axillaribus glabris 1—1½-pollicaribus, receptaculis peltato-semiglobosis, bracteis duabus latis abrupte apiculatis ciliolatis amplexis. *Procris paludosa* JUNGH. *herb.*

Hab. in *ins. Sumatra.* (JUNGH.)

Praecedenti affine, a quo e breviore phrasi Blumeana haud distinguendum foret, cum ipsis speciminibus nostris vero comparatum, notae differentiales manifestae et indubiae. Exsiccatione nigrescit, *paludosum* vero viride est. — *Folia* 4½—5 poll. longa, 1¾—2¼ lata, grosse serrata, in acumen modicum integerrimum semipollicare desinentia. *Stipulae* ½—1 poll., scariosae, acutae. *Pedunculi* tenues. *Receptacula* ½ poll. in diam. Flores *E. paludosi.*

6. ELATOSTEMMA ULMIFOLIUM, MIQ., herbaceum, adscendens, setulis albidis super petiolos nervosque sparsis, foliis alternis subsessilibus, inaequilateraliter obovato-ellipticis acute acuminatis grossiuscule serratis, basi extus auriculatis, intus usque ad nervum medium resectis, supra pilis adnatis striulatis, demum subrugosis, receptaculis axillaribus solitariis pedunculatis peltato-semiglobosis, supra floribus masculis, aliis puberis, aliis (adultioribus?) glabris, dense obsitis.

Hab. in ins. *Javae.* (JUNGH.)

Folia 2-fere 3 poll. longa, ¾—1¼ lata, vetustiora ruguloso-sublacunosa. *Pedunculi* 2—3 lin. longi, glabri. *Receptacula* semipollicem in diametro. *Flores masculi*, *perigoniis* quadripartitis, florentibus glabris; in quibusdam receptaculis toti densa et albicante pube instructi.

7. ELATOSTEMMA CYRTANDRAEFOLIUM, MIQ., (*Procris cyrt.* ZOLL. et MORITZI *Syst. Verzeichn.* p. 74 satis quadrat). *Stipulae* saltem pro generis more haud longae dicendae, lanceolatae, subcarinato-uninerviae,

dorso pilosulae. Quomodo ab hoc differant *Procris parva* et *P. membranacea*, Bl. *Bijdr.*, e diagnosibus haud dijudicandum.

Hab. in *m. Javae Ungaran*, *Medini*, ad 3—5000 ped. alt. Inc. *Waderan*. (Jungh.)

8. ELATOSTEMMA CUSPIDIFERUM,! Miq., fruticosum, ramulis petiolisque hirtulis, foliis alternis breviter petiolatis, inaequilateraliter oblongo-lanceolatis longe anguste acuteque acuminatis, basi leviter inaequali acutis et integerrimis, superne repandulis ipsoque acumine repandulo-crenulatis, triplinerviis, membranaceis, (pilis adnatis) utrinque striulatis, subtus in nervis et secus marginem setuloso-pilosulis, stipulis longis linearibus dorso subcarinato hirtellis, fasciculis axillaribus alteroque oppositifolio, bracteis duabus amplis, apiculatis, dorso pilosis, obvallatis, floribus masculis quadripartitis, sepalis ovatis apiculatis.

Hab. in sylvis primaevis umbrosis *montium Malabar* et *Tilu;* m. Octobri. (Jungh.)

Frutex 3—5-pedalis; *rami* deorsum glabrescentes, subangulato-sulcati, juniores dense villosuli. *Petioli* 1—1½ lin. longi, dorso villosi, antice canaliculati. *Folia* exsiccata viridia, membranacea, 3—5 poll. longa, 7—10 lin. lata, acumine 1½-pollicari terminata, triplinervia, lateralium scil. uno e basi, altero nervo paulum supra basin libero, ultra medium perductis, venulisque aliis subtransversis et subreticulatis notata. *Stipulae* ultro semipollicares, membranaceo-subscariosae. *Fasciculi* (vix receptacula dicendi) pisi magnitudinis, *bracteolis* floribus interpositis obovatis rotundatis dorso pilosulis. *Flores* (*masc.* tantum vidi) breviter pedicellati, in sicco fusculi, glabri, tetrandri.

9.? ELATOSTEMMA SESQUIFOLIUM, Hassk. *l. c.* (*Procris sesq.* Reinw. in Bl. *Bijdr.* p. 511, diagnosi licet non repugnante, determinatio mihi dubia).

Hab. in sylvis *m. Plawangan* (*Merapi*) *Javae*. (Jungh.)

Frutex 2—4-pedalis. *Rami* sulcato-angulati, juniores duabus faciebus concavatis. *Folia* alterna brevissime petiolata, oblique lanceolata longissime acuminata, 2—3½ poll. longa, 4—6 lin. lata, tripli- vel subtrinervia, membranacea, pilis adnatis ad lentem striulata, subtus in nervo medio pilosula, acumine subrepando-ciliolato. *Stipulae* lineares scariosae, caducae. *Flores* axillares.

10. ELATOSTEMMA? SUCCOSUM, Miq., herbaceum, succulentum, ramosum, radicans, foliis alternis breviter petiolatis, oblongo- vel obverso-lanceolatis acuminatis, integerrimis, glabris, subtus pilis adnatis (ad lentem) striulatis, supra impresso-punctulatis, obtecto-venosis, receptaculis femineis axillaribus, floribus densissimis, stigmate elongato subfiliformi, achaeniis ellipticis compressis fusculis puncticulatis.

Hab. in ins. *Java ad Wijnkoopsbaai.* (Jungh.)

Specimina haud completa. *Urticae vesicariae*, Roxb. — Wight *Icon.* Tom. III. Tab. 695 affine. *Caules* cortice laevi desquamante. *Folia* basi acuta leviter inaequalia, 2½ poll. longa, 1 poll. angustiora, nervo mediano distincto, venis fere totis immersis. *Stipulae* caducae. *Receptacula* semiglobosa vel globosa, piso minora, muriculata, feminea. *Ovarium* ellipticum, perigonii phyllis 4—5? obtusis glabris inclusum. *Achaenia* subexserta, iis paullo incrassatis amplexa.

Observ. Elatostemmatis species, quibus flores masc. thyrsoidei, foeminei in receptaculis axillaribus collecti, habitu admodum singulari insignes, a genere apte removendae videntur.

POUZOLZIA Gaudich.

1. POUZOLZIA MONTANA, Miq., ramulis petiolis foliisque supra setulis appressis scabriusculis, foliis alternis modice petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis acuminatis, basi subcordatis inque sinu brevi-protractis, grossiuscule serratis, trinerviis, subtus scabriuscule pubescentibus, glomerulis axillaribus androgynis, floribus masc. breviter pedicellatis, alabastris globoso-depressis apice pilosulis, perigonio femineo ovoideo sursum angustato hispidulo, in achaenio basi compresso et subalulato.

Hab. in provincia *Magelan Javae.* (Jungh.)

A sequente statura grandiore, foliorum forma, achaeniis maturis basi compressis caet. satis differt. *Petioli* pollicares. *Folia* 6—7 poll. longa, 3¼—3½ lata, ramulorum minora, crassiuscule membranacea, subtus pallida. *Florum glomeruli* basi *bracteis* pluribus ovatis involucrati. *Perigonium masc.* ad medium 4-fidum, praeter apicem glabrum. *Fem.* superne angustatum, ore minute inaequaliter 4-denticulatum, in fructu basi manifesto subalato-compressum et glabrum, caeterum hispidulum, nervulosum.

2. POUZOLZIA OVALIS, Miq., ramulis petiolis foliisque in nervis subtus subdense, supra sparse setulosis, foliis alternis breviuscule petiolatis, ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis, supra basin rotundatam vel acutiusculam integerrimam grossiuscule crenato-dentatis, acumine integerrimo, trinerviis, subtus molliuscule pubescentibus, glomerulis axillaribus androgynis, masc. perigonio quadrifido puberulo, foemineo ovoideo-pyriformi quadridenticulato, circa achaenium subangulato.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, alibique, incolis *Sarabang* vel *Orang-Orang* dicta. (Jungh.)

Maxime affinis videtur *Urticae conglobatae* et *U. sanguineae*, Blume, attamen ex earum diagnosibus diversa.

Frutex. *Rami* graciles stricti glabrescentes. *Petioli* 2—3 lin. longi. *Folia* rigide et crassiuscule membranacea, supra viridia scabrida, subtus subincanescenti-pubescentia, 2-vulgo 4 poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lata. *Stipulae* sublanceolatae acutae, dorso uninervi-carinatae ibique pilosulae, 1 lin. paulo superantes. *Flores* in *glomerulis* axillaribus androgynis, *bracteis* involucrati et bracteolis interstincti. *Masc.* breviter pedicellati. *Alabastra* depresso-globosa. *Segmenta* subovata acutata. *Stamina* 4, *filamentis* plicato-rugulosis exsertis, *antheris* bilobis. *Pistilli rudimentum* pilosum. *Fem. perigonium* hispidulum, ore contracto 4-denticulatum, denticulis 2 paullo distinctioribus. *Stigma* undique puberum. *Fructus* ovatus acutiusculus angulato-substriulatus, vix basi compressus.

Variat, ut videtur, pro stationum varietate, foliis majoribus, minoribus, tenuioribus, crassioribus, planis vel magis rugosis. In praecedentem tamen nequaquam transit.

3. POUZOLZIA GLOMERATA, Hassk. *Cat. Hort. Bog. alt* p. 80. (*Urtica glomerata*, Blum.)

Hab. in fossis humidis prope *Bataviam*; inc. *Orang-orang*. (Jungh.)

»*Flores* in axillis glomerati, foeminei cum masc. mixti. *Masc. Perig.* 4-fidum rubescens; *sepala* cum staminibus candidis opposita involuta, *stamina* tegentia. *Foem.* germen inaequale (perig. etiam adest) stylo simplici pubescente. Fructus samarae instar compressus anceps, pagina utraque costis 5 elevatis longitudin. notatus.” (Jungh. *in sched.*)

4. POUZOLZIA MURALIS, Miq., suffruticosa, opposite ramosa, ramulis petiolis foliisque subtus appresse setulosis, foliis oppositis breviter petiolatis, ovatis vel ellipticis subacuminatis integerrimis, supra asperulo punctulatis parceque scaberulis, floribus axillaribus mixtis,

bracteis ovalibus acutis ciliolatis, masc. pedicellatis, apice appresse pilosulis, quadripartitis, perigonio femineo pubescente bialato, alâ singulâ longitrorsum bifidâ quasi duplicatâ, fere compresso-quadrialato.

Hab. in muris antiquis *Javae ad Jokjakerta*, in *m. Ungaran*, *Medinie*. (JUNGH.)

Parietariae indicae, L., proxime accedit, sed quantum video, diversa est. *Caules* inferne nudi, fusci. *Folia* $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ poll. longa, inferiora ovata vel ovato-rotundata, superiora longiora sursum angustiora, ad formam lanceolatam tendentia, subtus in sicco glaucescentia, pilis appressis. *Flores* subsessiles, parvi. *Alabastra* obovoidea, apice planiuscula, setulis pallidis instructa. *Stamina* 4. *Achaenia* praeter alas geminas duplices, dorso versus basim elevato-subcristata, antice plana sunt. *Pericarpium* nitidum ovoideum.

HYRTANANDRA MIQ. *nov. gen.*

Flores monoici. *Masc. perigonium* quinquepartitum, lobis praefloratione subinduplicato-valvatis, parte superiore abrupte infractis extenuatis (strato exteriore deficiente) genitalia operculi ad instar tegentibus, extus ad infractionis marginem ciliatis. *Stamina* 5 imo loborum basi affixa. *Pistilli rudimentum* exilissimum. *Fl. femineis perigonium* bialatum apice obsolete bidentatum. *Stigma* filiforme. *Achaenium* crustaceum. — Herbae suffruticesve habitu, floribus femineis, fructuque *Pouzolziae* cognatae, floris masculi singulari fabrica insignes, proprium genus omnino postulare mihi videbantur.

Hujus generis etiam est *Urtica pentandra*, ROXB. *Fl. Ind.* III. p. 583; WIGHT *Icon.* III. Tab. 696, quae a nostra sequenti specie differt: foliis majoribus manifesto serratis, floris masc. perigonii marginibus infractionis rotundatis *totis* ciliolatis, in nostra vero truncatis utrinque vulgo saltem una cilia instructis.

1. HYRTANANDRA JAVANICA, MIQ., ramulis utrinque submarginatis piliferisque, foliis oppositis (ramulorum etiam alternis) brevissime petiolatis, e basi rotundata lanceolatis acutis, marginibus subincrassatis quasi setuloso subserrulatis, perigonii masc. lobis dorsalibus truncatis bi-tri-ciliatis.

Hab. ad *Jokjakerta Javae*, m. Aprili. (JUNGH.)

Suffrutex *caule* basi radicante calamum scriptorium crasso, cylindrico, *cortice* fusco secedente, *ramis* oppositis vel alternis, *ramulis* ultimis viridibus angulatis, utrinque linea elevata atque pilifera marginatis. *Petioli* 1—$\frac{1}{4}$ lin. longi, antice plano-concavi ibique juniores parce pilosuli, dorso subcarinati. *Folia* e basi rotundata lanceolata, superne angustata acuta vel acutiuscula, subtrinervia, secus margines subincrassatos setulis brevissimis subappressis quasi tenerrime serrulata, rectius integerrima, subtus glabra laevia, supra tenere asperulo-punctulata, 2—$\frac{1}{2}$ poll. longa, 3—$\frac{1}{2}$ lin. lata. *Florum fasciculi* axillares, basi *bracteis* scariosis ovatis acutis ciliolatis suffulti, androgyni. *Flores masc. pedicellis* infra apicem articulatis, brevibus, sustenti, juveniles semiglobosi 5-angulati, margine infractionis libero elevato 5-lobo (lobis truncatis utroque angulo vel et in medio vulgo pilo solitario instructis) cinati (capsulam inferam calyce coronatam simulantes). *Perigonii segmenta* parte dimidiâ superiore extenuatâ acutâ arcte in formam operculi cohaerentia, sub praefloratione genitalia obtegunt, in alabastri centro, ubi apices singulorum coeunt, fossulam sistentia, styli cicatrici in capsulis plurimis obviae similem. *Stamina* 5, *filamentis* exsertis, *antheris* bilobis. *Pistilli rudimentum* exilissimum. *Flores feminei* sessiles; *perigonium* apice minute bidentatum, bialatum, dorso non alatum, ventre ala exili cristulaeformi versus basim instructum. *Stigma* filiforme pubescens. *Achaenium* perigonio fortius alato inclusum, nitidum, ovoideum, basi oblique productum.

2. HYRTANANDRA HIRTA, MIQ., ramulis foliisque praesertim subtus sparse hirtellis, foliis oppositis brevissime petiolatis, ovato-lanceolatis sursum angustatis, basi leviter cordata subtrinerviis, integerrimis, florum masculorum margine infractionis fimbriato-ciliato, femineorum perigonio lagenaeformi-ovoideo striato, ore subintegro. — *Urtica hirta*, BLUME *Bijdr.* p. 495? *Pouzolzia hirta*, HASSK. *l. c.?*

Hab. in sylvis *m. Merapi Javae*, ad 4000 ped. alt. Inc. *Pandju Kitan.* (JUNGH.)

Rami glabrescentes. *Folia* 2—3 poll. longa, $\frac{3}{4}$—1 lata. *Flores* axillares glomerati, densi, plerique in supp. sp. mares, *pedicellis* lineam longis, *alabastris* versus basim glabris $\frac{1}{2}$ lin. in diam. *Antherae* bilobae, dorso ad filamenti insertionem teneris pilis instructae. *Ovarii rudimentum* conicum subpuberulum. *Flores fem.* brevissime pedicellati. *Achaenia* ovoideo-acuta castaneo-nitida laevissima, *endocarpio* pallido flavescente, *testa* membranacea, pallida.

URTICA Linn. *excl. sp.* — Gaudich.

1. URTICA GRANDIDENTATA, Miq., ramis obtuse tetragonis, junioribus, petiolis, foliis subtus et inflorescentia molliter pubescentibus, foliis oppositis, ovato-rotundatis acuminatis, basi breviter conniventi-cordatis, subseptemnerviis, subtus rugosis, grosse et sublobulato-dentatis (dentibus patentibus serratis), supra sparsis setulis crebrisque punctulis asperulis, ramulis, petiolis, foliis subtus in nervis setuloso-aculeolatis, stipulis interpetiolaribus subovatis, inflorescentiis axillaribus geminis ramosis spicatis, floribus femineis hispidulis, perigonii phyllis interioribus rotundatis valvatis magnis, exterioribus brevissimis, achaenio lenticulari-compresso incluso.

Hab. prope *Wonosari Javae.* (Jungh.)

Singulares admodum setae aculeiformes sunt, apice scil. albidae durae, pilorum urentium more, conico-acutae, deorsum vero herbaceo-virides, petiolulo quasi stipitiformi viridi scabriusculo insertae, post ipsius aculei casum superstite.

Rami glabrescunt. *Petioli* 2—4½ poll. longi. *Folia* juvenilia subtus fere incana, reticulato-rugosa, majora fere sublobata, 7 poll. longa. *Stipulae* ¾—½ poll. longae ovato-rotundatae, petiolorum bases fere connectentes, dorso puberulae, demum reflexae, et saepe subbifidae. — *Inflorescentiae* 3—7-pollicares, paniculato-ramosae, *floribus* sessilibus densis. *Achaenia* nondum plane matura pallida, ad lentem punctulata. *Stigma* sessile globoso-penicillatum. *Flores masc.* desunt. Probabiliter stirps dioica.

2. URTICA OREOPHILA, Miq., frutescens, praeter pilos foliis utrinque adnatos striaeformes pubemque floccosam subtus, evanescentem, glabra, foliis oppositis longe petiolatis, lato- vel ovato-ellipticis acuminatis, praeter basim emarginato-truncatam argute serratis, membranaceis, usque ad apicem trinerviis, stipulis parvis subaxillaribus, thyrsis dioicis axillaribus solitariis, longe pedunculatis, paniculato-ramosis, floribus masculis brevissime pedicellatis, perigonio quadripartito apice pilis adnatis insperso, femineorum achaenio lenticulari-compresso, crassiuscule marginato, carnosulo.

Hab. in *Javae m. Merapi*, locis sylvaticis, alt. 3—4000 ped.; in sylvis cacuminum montium *Malabar;* incolis *Waddran;* in *sylvis Angring*, 3700—4800 ped. (JUNGH.)

Frutex sexpedalis. *Rami* pedales. *Petioli* $1\frac{1}{2}$, *folia* 3—6 poll. longa. *Inflorescentiae* cum pedunculo, masc. $\frac{3}{4}$, femineae $\frac{1}{2}$-pedales. Speciminibus paucis vegetioribus folia 7 poll. longa. *Perigonium* masc. basi indivisum, fundo pistilli rudimento imperceptibili. *Stamina* lobis basi adnata.

Forma caule foliisque triplo minor, caeterum plane congrua; in dumetis humidis ad rivulos *m. Di-eng* ad alt. 6200 ped. Febr. Mart. Inc. *Sonubu Wubu.* (JUNGH.)

3. URTICA STIPULOSA, MIQ., praeter pilos foliis praesertim utrinque adnatos striaeformes, glaberrima, foliis oppositis longiter petiolatis, ejusdem jugi subinaequalibus (altero vulgo paulo minore breviusque petiolato), lato- vel ovato-ellipticis breviter acuminatis, membranaceis, grosse dentato-serratis, basi subrotundata integerrimis, trinerviis, stipulis foliaceis oblongo-lanceolatis obtusis diutius persistentibus, thyrsis dioicis, femineis axillaribus subsessilibus densifloris, stigmate sessili capitellato-hirtulo, achaenio perigonii phyllis inaequalibus suffulto, lenticulari-compresso subinaequali.

Hab. in *Javae* sylvis primaevis *m. Unggaran*, *Medinie*, 3—5000' ped. alt. (JUNGH.)

U. glaberrimae, BL., praesertim vero *U. oreophilae* proxima, stipulis autem et inflorescentia feminea (masc. non vidi) subsessili statim discernenda. *Petioli* 3—$2\frac{1}{2}$ poll. longi. *Folia* plerumque ovata $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, membranacea, pilis adnatis sub lente striulata, saturate viridia, nervis lateralibus ad apicem haud perductis. *Stipulae* virides, herbaceae, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longae. *Inflorescentiae femineae* densae contractae dichotomae, solitariae vel geminae, petioli dimidii longitudine.

4. URTICA HYGROPHILA, MIQ., herbacea, foliis oppositis longiter petiolatis, crassiuscule membranaceis, ellipticis acuminatis, ad basim acutiusculam usque dentato-serratis, trinerviis crassiuscule reticulatis, pilis adnatis substriulatis, nascentibus pilis conicis fugacibus rariter inspersis, stipulis marcescentibus parvulis sublanceolatis, thyrsis dioicis, masculis axillaribus contractis petiolo brevioribus, floribus breviter pedicellatis, perigonio quadripartito obovoideo, extus exilibus setulis insperso.

Hab. in *Javae* dumetis humidis ad ripas rivulorum, in *m. Di-eng*, alibique; Febr. Mart. (Jungh.)

Statura robustiore, foliis crassioribus eorumque pube, stipulis caducis statim emarcidis multumque minoribus a praecedente, cujus stirps masc. mihi primum videbatur, satis diversa videtur. *Folia infima* superioribus multo minora, rotundata. *Reliquorum petioli* $1\frac{1}{2}$—$\frac{1}{2}$ poll. longi. *Folia* 2-fere 3 poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lata, supra in sicco nigrescentia. *Thyrsi* vulgo gemini, glabri; alabastra apice subplana. *Stamina* 4, *filamentis* elasticis, *antheris* bilobis.

Forma humilis ramosa, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ ped. alta, ramis dense foliosis et floriferis, foliis $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longis, a specie, habitu licet aliena, nullâ nota graviore distincta. *Radix* primaria perpendicularis, ramulis filiformibus, flexuosis; e collo plures adventitiae fibrosae.

Hab. in *Javae* sylvis, *m. Di-eng*, ad 6—8000 ped. alt. (Jungh.)

5. URTICA INTERRUPTA, Linn. — Roxb. *Flor. Ind.* Tom. III. p. 585. Wight *Icon.* Tom. II. Tab. 692. (satis congrua).

Hab. in *Javae* sylvis *m. Unggaran*, *Medinie.* (Jungh).

Observ. Roxburghius l. c. perigonium femineum cupulare quadridentatum dicit; in meis contra diphyllum, phyllis brevibus rotundatis hispidulis, dorso subcohaerentibus. Nimis autem tabula illa quadrat, ut de synonymo multum dubitare liceat.

Forma minor. Triplo minor, alioquin plane congrua, planta annua in graminosis ruderatis prope *Weltevreden;* incolis *Kladang.* (Jungh.)

»*Masc. perigonium* basi urceolatum breviter quadrifidum, raro quinquefidum; laciniis acutis. *Stamina* 4 vel 5, dein exserta. Fem. *perigonium* diphyllum, *sepalis* rotundatis obtusis lateralibus. *Ovarium* compressum rotundatum, *stigmate* sessili obliquo." (Jungh. *adnot. in sched.*)

Anne haec *U. javanica*, Blume *Bijdr.* p. 503? Phrasis brevis haud repugnat.

DENDROCNIDE Miq. *nov. gen.*

Flores dioici. *Masc.* . . . . ?

Fem. *Perigonium* tetrasepalum, *sepalis* ovario brevioribus persistentibus, interioribus majoribus ellipticis dorsali et ventrali minoribus vel fere obsoletis. *Ovarium* liberum sessile ovale compressiusculum uniovulatum, *stigmate* teretiusculo ex apice obliquo. *Achaenium* lenti-

culari-compressum, incrassato-marginulatum, carnosulum, apice obliquum .... *Arbusculae* vel *frutices* indicae, *foliis* alternis (et oppositis), *thyrsis* axillaribus vage dichotomis, ramulis subfasciculato-floriferis (vel totis glomeruli axillaris specie contractis).

1. DENDROCNIDE PELTATA, Miq., foliis alternis, subrotundo ovatis acutis, paulo supra basim peltatis, denticulato-repandulis, trinerviis venisque insuper ternis, subtus incanis, supra glabriusculis, thyrsis axillaribus divaricato-ramosis pubescentibus, floribus (fem.) subfasciculatis, perigonii phyllis interioribus ellipticis obtusis, dorsali et ventrali rudimentariis pubescentibus, achaeniis immaturis suborbicularibus compressis apice oblique stigmate deflexo coronatis. *Urtica peltata*, Blum. *l. c.* p. 496.

Hab. in *Javae distr. Preanger.* (Jungh.)

Petioli 1—2 poll.; *folia* $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$ longa, 4—$4\frac{1}{2}$ lata. *Inflorescentia* bi-tripollicaris, vaga, densa. Cl. Blume calycem bipartitum decipit, sed sepala extima rudimentaria tamen discernenda. *Stigma* ei penicillatum dictum, teretiusculum elongatum undique puberum offendi.

2. DENDROCNIDE COSTATA, Miq., arborescens, ramulis crassis, foliis densis, alternis, subobovato-oblongatis breviter acuminatis, basi obtusis, a medio versus apicem crenato-repandis, costatis, in nervo medio utrinque sparsissime setulosis, supra ad lentem punctulatis, stipulis ovalibus coriaceis, thyrsis paniculatis pedunculatis, hirtulis, alterne ramosis bracteatis, ramulis ultimis apice sertuloso-dilatato floriferis, dioicis, floribus femineis sessilibus, perigonii phyllis quatuor brevibus ovalibus puberulis, lateralibus majoribus, ovario elliptico, stigmate elongato subfiliformi hirtulo.

Hab. in *Java.* (Jungh.)

Rami lignescentes *cortice* grisco, crassi, intus nunc inani fere canali medullari. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll., glabri. *Folia* 8—9 poll. longa, 3—$3\frac{1}{2}$ lata, costis arcuato-patulis, subtus reticulata, in sicco membranacea. *Inflorescentiae* axillares, *pedunculis* 4-pollicaribus, 7—8 poll. longae. *Bracteae* ovato-lanceolatae, basi ciliolatae; *ramuli* puberuli.

Styli 1 lin. longi, *ovaria* superantes. *Achaenia* rotundato-compressa carnosula.

Proxima et certe hujus generis est *Urtica crenulata*, Roxb. *Fl. Ind.* III. p. 591; Wight *Icon.* II. Tab. 686. Petioli autem huic breves et inflorescentiae magis simplices, caet.

5. DENDROCNIDE? COERULEA, Miq., ramulis obtuse tetragonis coloratis, junioribus petiolis foliisque subtus in nervis setulis albidis appressis inspersis, foliis oppositis petiolatis (petiolis oppositis aequilongis vel inaequilongis) elliptico-oblongis acuminatis vel acutis, basi acutis, serratis trinerviis denique rugoso-reticulatis, supra glabris tenuiter punctulatis, glomerulis axillaribus dioicis, floribus brevissime pedicellatis, perigonii feminei phyllis 3? vel 4 exilibus, achaenio obovoideo-lenticulari subpunctato, stigmate deflexo diutius coronato, perigonii masc. quadrifidi lobis fere glabris ovalibus acutis. — ?*Urtica coerulea*, Blume *l. c.* p. 495.

Hab. in *Javae montibus Merapi*, in *sylvis Angring*, nec non in *m. Unggaran* et *Penggalengan*. (Jungh.)

Arbuscula incolis *Kradang* et *Wateran* dicta. *Rami* glabri, inaequaliter tetragono-subsulcati, in sicco purpurascentes, internodiis $\frac{1}{2}$—3 poll. longis. *Petioli* $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. *Folia* $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ lata, supra demum areolata. *Stipulae* laterales liberae scariosae, dorso in nervo medio rariter pilosulae, anguste lineares, $\frac{3}{4}$ poll. longae. *Glomeruli* (cymae contractissimae) pisi magnitudine. *Perigonii* phylla bracteolaeformia sublinearia scariosa. In stirpe masc. folia paullo angustiora. *Alabastra* apice pilosula. *Stamina* 4 exserta, *antherae* cordato-globosae. *Ovarii rudimentum*.

Observ. Haec species foliis oppositis et inflorescentia in hoc genere aliena, fructificationis characteribus fere congruis huc relata; Blumei synonymon, phrasi nequaquam repugnante, huc pertinere vix dubito.

GIRARDINIA Gaudich.

1. GIRARDINIA HIBISCIFOLIA, Miq., foliis longiter petiolatis rotundato-subcordatis trinerviis subpalmatim quinque- vel (superioribus) tri-lobis: lobis ovatis acutis vel acuminatis dentato-serratis, membranaceis, supra parce setulosis, subtus hirtellis, in nervis petiolisque setis rectis aculeolatis, racemis axillaribus, masculis subses-

silibus spicaeformibus vulgo bifidis: floribus setulosis, femineis longiuscule pedunculatis oblongo-spicato-coarctatis dense aculeolatis.

Hab. in *Javae montibus Gedé* et *Tankuban-prahu* ad 3000 ped alt., *spec. feminea. Specimina masc.* a cl. Jungh. etiam lecta, loco non adscripto. Quum reliquae generis hujus species monoicae sint, nostram propter specimina herbarii sexu diversa, dioica praedicare non audeo.

Rami pilosi et parce aculeolati, demum glabrati, Petioli vel dense vel raritcr aculeolati, 5—8, vulgo 7 poll. longi, *folia* 7—9 longa et lata, basi lato-cordata vel truncata, lobis inferioribus quam superiores multo majoribus, sinubus obtusis. *Stipulae* fuscae pollicares ovato-acutae complicatae subglabrae. *Spicae masc. pedunculis* appresse pilosis 1—2 lin. longis sustentae, vulgo bifidae, 1—3-pollicares, ramis inaequalibus. *Pedunculi feminei* 2—3-pollicares; *paniculae* spicato-oblongae fructiferae 2—4 poll. longae, albo-hispidulae. Achaenia lenticulari-compressa aequalia, oblique apiculata, lineam longa.

BOEHMERIA Jacq.

Sect. I. Folia plurimis opposita; thyrsi cymosi vel capituliferi monoici axillares; perigonium feminei floris ovario subadhaerens. — *Splitgerbera*, Miq. *Comment. phytogr.* (1)

1. BOEHMERIA (Splitg.) RUGOSISSIMA, Miq., (*Urtica rugosissima* Reinw. in *Blum. Bijdr.* p. 490.)

Hab. in *Javae m. Gedé*, ad 3—5000′ alt. (Jungh.)

Species spectabilis. *Folia* opposita in eodem jugo aequalia vel magnitudine inaequalia. *Spicae* ramosae axillares vel masculae vel femineae, *pedunculo* contracto rami fere umbellati.

2. BOEHMERIA (Splitg.) SUMATRANA, Miq., foliis oppositis longiter petiolatis rotundato-ovatis- vel subdeltoideis acuminatis, grosse dentato-serratis, basi rotundatis trinerviis, utrinque cum reliquis partibus herbaceis pilis partim adnatis vel liberis exilibus inspersis, spicis axillaribus compositis, floribus subsessilibus dense fasciculatis, fasciculis androgynis bracteis lanceolatis stipatis.

---

(1) Examinatis numerosis Boehmeriae speciebus, tum inflorescentiae, tum florum praesertim femineorum differentiis, saepe haud minoris momenti, quoad species asiaticas, perpensis, valor iis ad genera condenda sufficiens tribuendus equidem videtur; pro tempore autem Novi Orbis speciebus prototypicis hujus generis mihi fere plane incognitis, Boehmeriae genus intactum servare malui.

Hab. in insula *Sumatrae distr. Tapanuli inferiore*, in planitie alta *Sipirok* prope viculum *Warseh* in distr. *Battarum*. (JUNGH.)

Petioli tenues subglabri, 2—4½ poll. longi. *Folia* 3—4 poll., membranacea, acute acuminata. *Stipulae* laterales, caducae, lanceolatae, uninerviae, dorso puberulae. *Spicae* axillares solitariae, sessiles, inferne ramosae, superne simplices, florum fasciculis densissime obtectae. *Bracteae* fasciculos superantes, stipulis similes. *Fasciculi* vel masculi vel androgyni vel fere toti feminei, praesertim in superiore caulis parte. *Perigonium fl. masc.* juvenile depresso-globosum, extus appresse setulosum, florens 4-partitum. *Fl. femin.* urceolato-lagenaeforme vel ovoideum, hirtellum, ore obsolete subbidenticulatum, ovarium arctissime includens atque subadhaerens. *Stigma* filiforme, pilosulum, perigonium aequans vel superans.

3. BOEHMERIA (Splitg.) OURANTHA, MIQ. — *Urtica caudata*, BURM. *Flor. Ind.* p. 198. BLUM. *Bijdr.* p. 492. *Urt. scabrella* ROXB. *Flor. Ind.* III. p. 581. WIGHT *Icon.* Tom. II. Tab. 691.

Hab. in ora meridionali distr. *Bantam Javae*. (JUNGH.)

Phrasis Blumeana equidem congrua, sed folia in supp. sp. supra scabro-pubera, subtus densius molliusque pubescentia.

4. BOEHMERIA (Splitg.) NIVEA, MIQ. — *Urtica nivea*, LINN. LOUR. *Fl. Cochinch.* II. p. 682. (descriptio plurimis erronea, v. c. quoad stylos *duo*, filamenta floribus femineis interjecta). *U. tenacissima*, ROXB. *Fl. Ind.* III. p. 590. WIGHT *Icon.* Tom. II. Tab. 688.

Hab. prope *Padang insulae Sumatra*. (JUNGH.)

ROXB. stirpem suam ab *U. nivea* diversam credebat, quia auctores *U. niveae* folia utrinque acuta tribuunt, quae ipse contra basi late cordata offendit. Attamen in sinu basis lato-cordatae prope petiolum acute protracta vulgo inveniuntur, quod folium cordatum utrinque acutum terminologice auctores vocavisse videntur.

Flores feminei in *glomerulis* per thyrsos laxos paniculatos dispositis aggregati, exilissimi. *Perigonium* ovale utrinque acutum hispidulum, apice setulis majusculis brevi-subbidenticulatum, ab ovario incluso vix separabile. *Stigma* longum teres rectiusculum, uno praesertim latere pubescens.

5. BOEHMERIA (Splitg.) HUMILIS, MIQ., fruticulosa, decumbens, radicans, ramulis petiolis nervisque junioribus subtus subincano-hirtellis, foliis oppositis modice petiolatis, magnitudine saepe disparibus, lato-ovatis,

ellipticisve acuminatis dentato-serratis, basi lato-rotundatis, trinerviis, supra parce hispidulis glabrescentibus, subtus rugulosis scabro-pilosis, stipulis scariosis linearibus dorso pubescentibus, spicis axillaribus solitariis sessilibus bracteatis, floribus hispidulis monoicis in iisdem vel diversis spicis. — ? *Urtica pilosiuscula*, Blume *Bijdr.* p. 491.

Hab. in declivibus borealibus *Javae* montium *Medini*, *Ungaran*. (Jungh.)

Statura multo minore, humili, decumbente a *B. rugosissima* longe distare videtur, singularum partium structura autem arctius cognata est. *Folia* 1—2 poll. longa. *Spicae* subbreviores, superiores totae feminae, inferiores masculinae, mediae vulgo androgynae. *Bracteae* lanceolatae carinatae, dorso hirtellae.

6. BOEHMERIA (Splitg.) CLIDEMIOIDES, Miq., fruticosa, ramosa, ramulis petiolis foliisque subtus hirtello-incanis demum glabrescentibus et scabriusculis, foliis oppositis disparibus, minore breviter petiolato ovato, majore longius petiolato ovato-oblongo, acuminatis, argute dentato-serratis, supra hispidis, stipulis lanceolato-linearibus in dorsi carina pilosis, spicis axillaribus superne femineis, inferne masculis, remote glomeratis, apice saepe foliiferis (hinc florum fasciculis ramulorum partem inferiorem aphyllam quasi tenentibus), bracteis ovatis acuminatis caducis.

Hab. in sylvis *m. Merapi insulae Java*, m. April. (Jungh.)

Species floribus vel in ramulorum apice foliiferorum parte nuda glomeratis lateralibus vel super ramos aphyllos fasciculato-spicatis transitum struit ad genuinam Boehmeriae formam. Frutex decempedalis. *Folia* minora 2½, majora 4½ poll. longa, membranacea. *Flores* brevissime pedicellati. *Masc. perigonium* obovoideum subdepressum parce hirtellum 4-partitum. *Stamina* 4, *filamentis* elastice dissilientibus. *Fem. perigonium* ovoideum ore denticulatum hispidulum *ovarium* arcte includens; *stigma* filiforme incurvulum.

Sectio II. Folia alterna, serrata, subtus albido-tomentosa. Thyrsi axillares di-trichotomi, in axillis et ramulorum apicibus glomerulos androgynos ferentes. Masc. pentandri. Fem. ovarium perigonio adnatum, stigma lanceolatum. — *Chloroleuce.*

7. BOEHMERIA (Chloroleuce) DIVERSIFOLIA, Miq., foliis alternis dissimilibus, uno breviter petiolato ovato basi

rotundato vel subcordato, altero longiter petiolato ovato-oblongo, acuminatis, dentato-serratis, trinerviis, subtus ramulis petiolisque dense subcandide-tomentosis, supra sparse scabriusculis demum sublacunosis, thyrsis axillaribus, di-trichotomis glomeruliferis pilosulis, glomerulis androgynis, floribus masc. pentandris, femineis ovatis, stylo brevi coronatis. — *Urtica diversifolia*, Bl. *Bijdr.* p. 498.

Hab. in *m. Ungaran*, *Medini insulae Javae*, inc. *Wali* seu *Wali-Angin*. (Jungh.)

Petioli breviores 2—3 lin., *majores* 3 poll. longi; *folia minora* $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$ lata, *majora* $7\frac{1}{2}$ poll. longa. *Inflorescentia* laxior quam in forma sequente.

Forma montana, foliis lanceolato-oblongis acuminatis, basi acutis.

Hab. frequens in *m. Merapi*, 2—4000 ped. alt., e valle praerupta rivuli *Kuning* prope *Sawungan* 1500 ped. supra aequor, usque ad 3500 ped. alt. in sylvis adscendit. (Jungh.)

Arbor 10—20 ped., inc. *Ulet* dicta. *Rami* glabri, fusci, nascentes et petioli toti incani. *Petioli* minorum foliorum $2\frac{1}{2}$ lin., majorum $2\frac{1}{2}$-poll. longi, *folia* usque prope apicem trinervia, supra subscrobiculata, subtus reticulata, 3—6 poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lata. *Stipulae* lineari-lanceolatae, $\frac{3}{4}$—1 poll. longae, basi fusculae, supra longioribus pilis incanulae. *Inflorescentia* 1—$2\frac{1}{2}$-pollicaris, ramosa, contracta, anthelae Luzularum similis. *Flores* in ramulorum apicibus glomerati, glomerulis plane androgynis. *Perigonium masc.* obovoideo-depressum glabriusculum, 5-fidum. *Stamina* 5. *Pistilli rudimentum* pilosum. *Fem.* pedicellati, *pedicello* perigonioque hirtello-scaberulis. *Stigma* breve. *Achaenia* cum perigonio coalita, compressa, obliqua, crassiuscule marginata. — Perigonium tam arcte cum ovario in hac specie coalitum est, ut non nisi pericarpii extimum stratum esse videatur.

8. BOEHMERIA (Chloroleuce) ODONTOPHYLLA, Miq., suffruticosa, ramis villosis glabrescentibus, foliis alternis modice petiolatis, lato- vel ovato-ellipticis breviter acuminatis, basi obtusiusculis, grosse dentato-serratis, supra sparsis pilis punctulisque crebris asperulis, subtus tenere densissime subaraneoso-tomentosis, trinerviis, thyrsis axillaribus vulgo geminis, folio multo brevioribus, dichotomis, apice capituliferis, capitulis androgynis, floribus masc. pentandris, subsessilibus, fem. sessilibus vel pedicellatis.

Hab. locis graminosis, in dumetis, ad pedes collium inter *Bedojo et Rangkop*, in *m. Pengalengan* etc. Incolis *Wali-Angin.* (JUNGH.)

Suffructicosa, 6-pedalis, praecedenti similis, ramulis hirtis vel juvenilibus tomentosis, foliis grossius dentatis statim dignoscenda.

Rami glabri; *ramuli* crassi, hirti. *Petioli* 1—2-poll. longi patentim pilosi. *Folia* 4—5 poll. longa, aequilatera. *Achaenia*, perigonio inclusa vel cum eo connata, ovoidea, subinaequalia, subtrigona, scabrida.

SECT. III. *Folia* alterna. Flores glomerato-spicati, sessiles. Achaenia ovata, ore truncata. *Boehmeria* propriè.

9. BOEHMERIA INCANA, MIQ. (*Urtica incana*, BLUME *l. c.* p. 497.) *Stigma* haud penicillatum dicendum, sed tereti-elongatum undique fere hirtellum, ovarium multum superans. *Ovarium* perigonio incano-tomentello inclusum, in fructu obsolete quinque-nervium. *Achaenium* maturum liberum, ovoideo-acutatum, nitidum, laeve, subplumbeum.

Arbor, in rupibus maritimis insulae *Nusa-Kambangan* (VAN GESKER), in rupibus *m. Gunung Gamping, Jati-Kalangan*, *m. Ungaran ins. Java* (JUNGH.); frutex. BLUMEO frutex octopedalis.

10. BOEHMERIA TRINERVIS, MIQ., frutescens, ramulis petiolis foliis utrinque in nervis et inflorescentia parce pilosulis glabrescentibus, foliis alternis longiuscule petiolatis ellipticis vel oblongis, breviter acuminatis vel acutis, basi obtusa vix subemarginatis, repando-serrulatis, trinerviis venisque versus apicem paucis, membranaceis, laeviusculis, stipulis bipartitis, spicis axillaribus dioicis remote glomerulatis, floribus masc. quadripartitis, lobis ovatis acuminatis apice pilosulis, femineis sessilibus densis ovatis, stigmate elongato.

Hab. in ins. *Sumatra* prope *Padang*, *Tobing*; in *Javae m. Merapi*, *Plawangan*. (JUNGH.)

Arbuscula, *Petioli* $\frac{1}{2}$—1 poll. longi. *Folia* $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, 9—15 lin. lata, laevia. *Spicae* aggregatae, 1—3, glomerulis dissitis instructae.

LEUCOCNIDE MIQ. *nov. gen.*

Capitula androgyna vel feminea. *Masc. perigonium* tri- quadri- vel quinque-fidum, segmentis valvatis. *Stamina*

3—5, lobis opposita, *filamentis* elasticis, *antheris* bilobis. *Ovarii rudimentum. Foem.* subsessilium *Perigonium* inaequaliter quadrilobum. *Ovarium* ellipsoideum, *stigmate* parvo subtruncato puberulo subsessili. *Achaenium* baccatum demum pulposum ovoideo- stipitatum, monospermum, *semine* ovoideo. — *Arbores* vel *frutices*, *foliis* alternis serratis subtus albo-tomentosis, *stipulis* axillaribus bifidis, *capitulis* axillaribus (*cymis* contractissimis), in pedunculis simplicibus solitariis vel in dichotomis thyrsoideis. — Perigonium in fl. foem. primo adspectu deficere videtur. — *Morocarpo*, Sieb. et Zucc., affine videtur.

1. LEUCOCNIDE ALBA, Miq., ramulis petiolis nervisque subtus subfuscule pubescentibus, setis parvis albidis interjectis, foliis alternis petiolatis, elliptico-oblongis acuminatis, basi acutiusculis, usque prope apicem trinerviis, supra basim serratis, coriaceis, supra scabriusculis, subtus tenuiter incanis, pedunculis axillaribus monocephalis petiolo brevioribus. *Urtica alba*, Blume *l. c.* p. 493.

Hab. in *Javae* sylvis montanis, *montium Pengalengan* et *Ungaran;* incolis *Angin.* (Jungh.)

Rami lignosi glabrati, striulati. *Petioli* circiter pollicares, rigidi, antice anguste sulcati. *Folia* rigida, 5—$7\frac{1}{2}$ poll. longa, 1 $\frac{3}{4}$-vulgo $2\frac{1}{2}$ lata, a basi ad $\frac{1}{3}$ long. circiter integerrima, prope apicem venulis binis vel ternis instructa, caeterum transverse venuloso-subreticulata, tomento candido tenui sed denso. *Pedunculi* 2 lin. longi. *Capitula*, pisi magnitudine, globosa, androgyna vel feminea. *Flores masculi* globosi, pilosuli, majores, rariores. *Perigonii* segmenta acuta pilosa. *Pistilli* rudimentum basi pilosum. *Feminei* densissimi. *Perigonii* lobi breves, bracteis similes, inaequales. *Ovarium* ellipsoideum, *stigmate* brevissimo, concavo-capitellato. *Achaenium* subbaccatum compressiuscule lenticulare, margine crassiusculo cinctum, apice in marginibus scabro-hirtulum, stigmatis rudimento acuto inflexo apiculatum, viridulum, *endocarpio* crustaceo.

2. LEUCOCNIDE CANDIDISSIMA, Miq., ramulis et petiolis albido-hirtis, foliis alternis longiuscule petiolatis, lato-ovatis vel lato-ellipticis subacuminatis, basi rotundatis vel obtusis, serratis, valide trinerviis et trans-

verse venosis, subtus praeter nervos et venulas hirtulas candido-tomentosis, stipulis magnis breviter bifidis pilosis, pedunculis axillaribus geminis monocephalis. — *Urtica candidissima*, Blume *l. c.* p. 498.

In *m. Pondok Gedé Javae* legit van Gesker. Inc. *Ki buntur.*

Rami glabri, *stipularum cicatricibus* subannularibus instructi. *Petioli* 1—2-pollicares. *Folia* 6—8 poll. longa, 4—4¾ lata, coriacea, supra pilis tenuibus appressis inspersa. *Stipulae* fere bipollicares, apice bifidae, coriaceae, decolores, villosulae. *Pedunculi* 2 lin. longi. *Capitula* 3 lin. crassa.

3. LEUCOCNIDE DICHOTOMA, Miq., ramulis petiolisque puberulis, foliis alternis longe vel breviter petiolatis, ovato- vel elliptico-oblongis acute acuminatis, majoribus basi rotundatis, minoribus acutiusculis, inde a basi serratis, trinerviis et venoso-reticulatis, inter reticulationes dense tenuiter incano-tomentosis, stipulis bifidis, thyrsis dichotomis axillaribus geminis capituliferis, rariter pilosulis, floribus masculis pedicellatis trifidis triandris, femineis multo minoribus sessilibus, stigmate brevissimo. — *Urtica dichotoma*, Blum. *l. c.* p. 498.

Hab. in *Javae sylvis circa Di-eng;* inc. *Urang-urangan.* (Jungh.)

Rami lignosi, *cortice* atrofusco laevi glabro obducti, *medulla* ampla farcti, *ramuli juniores* parce pilosi. *Petioli* ½—2¼ poll. longi cum nervis subtus hirtello-puberi. *Folia* coriaceo-membranacea, plana (vix demum sublacunosa), supra leviter exigue bullata et in nervis raris pilis inspersa, subtus tenuiter albo-tomentosa venarumque reticulo discolori picta, 4-fere 8 poll. longa, 1½—3 lata. *Stipula* 3 lin. longa, bipartita, apicibus attenuatis praesertim pilosa. *Thyrsi* fusculi pilis teneris raris subpuberuli vel fere glabri. *Capitula* androgyna; *flores masc.* rariores, obovato-globosi, trifidi, appresse pilosuli. *Stamina* 3, *filamentis* exsertis, *antheris* bilobis. *Pistilli rudimentum* conicum pilosum. *Fl. feminei* ter minores densissimi, *stigmate* abbreviato subcapitato hirtulo.

4. LEUCOCNIDE SORORIA, Miq., ramulis petiolisque glabrescenti-hirtellis, foliis longiuscule petiolatis, elliptico-oblongis acuminatis, basi rotundatis vel obtusis, a basi inde argute serrulatis, trinerviis cum venulis adhuc quinis, reticulatis, sublacunosis, inter reticulationes albo-tomentosis, supra bullulatis setulisque raris in-

spersis, pedunculis axillaribus semel, bis vel ter dichotomo-cymosis, dense hirtellis, ovariis ellipsoideis, stigmate exili.

Hab. in *Javae monte Gédé*, 2—4000′ ped. (JUNGH.)

Rami glabri laeves, exsiccati nigrescentes. *Petioli* $\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longi. *Folia* coriacea, supra in sicco nigricantia et laeviuscula, 5—$7\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$—3 lata. *Stipulae* 2—3 lin. longae, bipartitae, dorso carinato pilosae. *Inflorescentiae* petiolo breviores.

5. LEUCOCNIDE AFFINIS, MIQ., ramulis petiolis foliisque subtus albido-tomentosis, pilis in nervis distinctioribus, foliis longiter petiolatis, e basi leviter cordata vel rotundata ovato-oblongis subacuminatis, crenato-dentatis, tri- vel subquinquenerviis, venosis et reticulato-lacunosis, supra asperulis, capitulis in cymis axillaribus brevibus dichotome ramosis incano-hirtellis, achaeniis baccatis ellipsoideis.

Hab. in *Java prope Wonosari*, in *m. Ungaran*, 3—5000 ped. alt (JUNGH.)

Rami lignescentes, fusci, glabri. *Petioli* 1—2 poll. longi. *Folia* 4—$6\frac{1}{2}$ poll. longa, 2—$2\frac{3}{4}$—3 lata, dentium marginibus inflato-subrevolutis, subtus cinerascentia. *Stipulae* 3 lin. longae, bipartitae, segmentis lanceolatis acutis apice hirtellis. *Inflorescentiae* petiolo breviores, ramis divaricato-dichotomis, bracteatae et bracteolatae, ramulis vulgo dicephalis. *Capitula* grani Coriandri magnitudine. *Achaenia* baccata demum obovoideo-stipitata, margine crassiusculo cincta.

Forma magis robusta, contracta, foliis brevius petiolatis, basi trinerviis, magis acute serratis. *Arbuscula* 6—10-pedalis in *m. Merapi Javae* ad alt. 5000 ped. (JUNGH.)

OREOCNIDE MIQ. *nov. gen.*

Capitula dioica, in pedunculis ramosis. *Fl. masc. perigonium* quadrifidum, *lobis* subinduplicato-valvatis. *Stamina* 4, perigonii lobis opposita, *filamentis* liberis praefloratione incurvis, *antheris* bilobis. *Pistilli rudimentum*. *Fl. fem.* bracteolis membranaceis, maturitate carnoso-incrassatis, basi annulatim cincti. *Perigonium* cum ovario ovoideo totum connatum, apice obsolete denticulatum. *Ovulum* unicum e basi erectum orthotropum. *Stigma* sessile convexum longissime hirto-penicil-

latum. *Achaenium* subbaccatum. *Seminis testa* membranacea, *albumine* tenui, *embryone* recto, *radicula* conica supera, *cotyledonibus* ovalibus planiusculis. — *Frutices* alternifolii, *Moreis* et *Artocarpearum Conocephaleis* accedentes, propter filamenta inflexa ad Urticeas relegati.

Baccae maturae *cupulis* carnosis (bracteolis fere annulatim connatis carnosis) innixae, cum perigonio adeo intime coalitae sunt ut hoc deesse videatur et bracteolarum annulum facile pro calice habeas. *Bracteolas* autem esse comparatis floribus masculinis constat, quibus similes membranaceae bracteolae interpositae sunt. Pili in ovarii superficie obvii et praesertim denticuli perigonii, in ovarii apice infra stigma ope lentis discernendi, ovarium cum perigonio concretum esse manifesto declarant.

1. OREOCNIDE SYLVATICA, Miq., frutescens vel arborescens, ramulis, petiolis, nervis subtus pedunculisque pilis teneris appressis inspersis, foliis alternis, ellipticis vel elliptico-oblongis acuminatis, basi acutis vel obtusis, versus apicem repando-obtuso-denticulatis. — *Urtica sylvatica*, Blume *l. c.* p. 506 partim, excl. saltem var. a.

Hab. in ins. *Sumatra*, in *Javae* sylvis *in m. Ungaran*, *Pengalengan*, *Merapi*. (Jungh.) Inc. *Nangsi; Mimiram; Djurang.*

Stirps masc. *Rami* subgrisei glabri; *ramuli* angulati pilosuli. *Petioli* tenues, glabrescentes, $\frac{1}{2}$—1 poll. longi. *Folia* 3—5$\frac{3}{4}$ poll. longa, 1$\frac{1}{4}$—2$\frac{1}{2}$ lata, in acumen angustum integerrimum desinentia, basi acuta vel obtusiuscula, a medio ad apicem repando-denticulata, subtus glaucescenti-pallida, venis quinis patulo-erectis, supra laevia glabra, ad lentem punctulata. *Stipulae* vix 2 lin. longae, ovatae, acutae, concavae, scariosae, dorso medio pilosae. *Inflorescentiae* e communi basi bracteata vulgo fasciculatae, axillares, dichotomae, bracteolatae, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longae, ramulis ultimis capituliferis. *Capitula* 3—10-flora, inter flores bracteolata. *Perigonium* membranaceum, obovoideum, praeter apicem parce puberum, glabrum, lobis ovatis acutis. *Stamina* 4, iis opposita, circa *pistilli rudimentum* inserta, *filamentis* compressiusculis, elastice dissilientibus, *antheris* cordato-bilobis.

Stirps fem. *Arbor* 20—30-pedalis. *Folia* angustiora, lanceolato-oblonga, 2$\frac{1}{2}$—5 poll. longa, 1- vix 2 lata. *Pedunculi* ex axillis gemini, terni, pluresve, simplices vel bifidi, deflorati glabriusculi. *Capitula* 8—10-flora. *Flores* pilis teneris inspersi, singuli bracteolis brevibus, latis, membranaceis basi cincti, apice perigonii caeterum adnati denticulis exilissimis 4 (uno hinc subdinstinctiore) instructi, inter quos *stigma* sessile plano-convexum pilis longissimis penicillatum. *Bacculae* $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ lin. longae, ovoideae, basi *bracteolarum annulo carnoso* glabro cupi-

liformi (in vivo albido) innixae, apice stigmatis parte carnosa residua glabra notatae. *Pericarpium* carnosum. *Seminis testa* tenuissima; *albumen* parcum; embryo carnosulus albidus.

2. OREOCNIDE PILOSULA, Miq., ramulis, petiolis, stipulis foliisque nascentibus incano-hirtulis, foliis breviter petiolatis, sublanceolato- vel subobovato-oblongis anguste acuminatis, basi acutis, supra medium remotius repando-denticulatis, venulis quinis septenisve, pedunculis axillaribus di-trichotomisque.

Hab. in ins. *Java*. (Jungh.) Arbuscula 20-pedalis.

Foliis breviter petiolatis, minoribus, pube, serraturis minoribus sed acutioribus a praecedente et sequente differt. *Petioli* 1—2 lin. longi. *Folia* 3—5 poll. longa, 1—1½ lata, supra glabra.

3. OREOCNIDE MAJOR, Miq., ramulis, petiolis foliisque subtus in nervis molliuscule pubescentibus, foliis longiter petiolatis elliptico-oblongis acuminatis, basi rotundata subemarginatis, a medio denticulato-repandis, venis septenis vel octonis, supra praeter nervum medium glabris, pedunculis axillaribus (et lateralibus) geminis pluribusve simplicibus vel dichotomis pilosulis, bacculis ovatis cupulae breviori innixis. — *Urtica sylvestris var. a.* Blume? *l. c.*

Hab. in *Javae distr. Bantam*, in sylvis *Pekalongan*. (Jun

Foliorum forma et magnitudine majore discernenda. *Petioli* 1—2 poll., *folia* 7—8 poll. longa, 2½—3 lata, nervis crassiusculis. *Capitula* robustiora.

Hujus generis est *Urtica rubescens*, Blum. *l. c.* quae not propositis ab hisce tribus speciebus aegre distinguenda.

M O R E A E.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

MORUS Linn.

1. MORUS MACROURA, Miq., ramulis petiolis foliisque subtus subincano-pubescentibus, foliis rotundato-ovatis acutis vel acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis, supra medium repando-subdenticulatis, trinerviis venulisque quinis, amentis foemineis coaetaneis pedunculatis axillaribus solitariis elongatis, perigonii phyllis marginibus pilosulis.

Hab. in insula *Java*. (Jungh.)

Folia (juniora) circiter 6 poll. longa, $\frac{3}{4}$—4 lata, membranacea, supra jam ferme glabra, juvenilia parce pilosula. *Pedunculi* $\frac{3}{4}$, *amenta* fem. 4—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, laxa. *Flores* subdensi. *Perigonii phylla exteriora* duo concava rotundata, *interiora* planiuscula ovarii faciebus applicita inclusa, omnia membranacea floccoso-ciliolata. *Ovarium* biloculare. *Stigmata* 2 exserta, elongata.

EPICARPURUS Blum.

1. EPICARPURUS ORIENTALIS, Blum. *Bijdr.* p. 488. (*Trophis aspera*, Retz.)

Hab. in insula *Java* ad pedem *m. Blitaran*; frutex 4—6-pedalis. (Jungh.)

ARTOCARPEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

CONOCEPHALUS Blum.

1. CONOCEPHALUS GRATUS, Miq., ramulis, petiolis, foliis juvenilibus subtus stipulisque tenere pilosulis glabrescentibus, foliis lato- vel elliptico-ovatis obtusiusculis, basi rotundatis, marginibus obsolete subsinuatis, octono-deno-costulatis, glabris, subtus pilis adnatis longiusculis, supra abbreviatis, ad lentem notatis, pedunculis femineis brevibus bis bifidis, partialibus communem multum superantibus, monocephalis, pedicellis gracilibus tetragono-ancipitibus, perigonii lobis obtusis apice pilosulis, pedunculis masc. polychotomis polycephalis.

In *Javae m. Gunung Gamping*, m. April., *stirpem fem.*; in *Djati kalangan*, *Pengalengan*, *stirpem masc.* legit *cl.* Jungh.

Frutex 6—10-pedalis, *Kalas* dictus. »Odor capitulorum flor. fem. dulcis gratus. Flores pallide rosei..... pedicelli breves compressi solidi colorati...... sepala 4 succulenta brevia, extus dorso ancipitia, intus concava, arcte clausa." (Jungh.)

Species inter *C. suaveolentem* et *C. ovatum*, Tréc. *Ann. d. Sc. nat.* 3me sér. Tom. VIII. p. 89 medium fere tenet. *Rami* in sicco pallide fusci, parce lenticellosi, intus subcavi. *Petioli* in st. fem. 1—4, in mare $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$-pollicares. *Folia* 3—7 poll. longa, 3—5 lata, adulta subcoriacea, laete viridia, tactu praesertim supra vix laevia. *Pedunculus fem. communis* 3 lin. longus, in 2 ramos $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longos, medio *bractearum* cicatricibus instructos, divisus, quorum singulus in ramulos 1—$1\frac{1}{2}$-pollicares monocephalos furcatur. *Capitula* 1—$1\frac{1}{4}$ poll. sub anthesi crassa. *Flores* cum pedicello 3 lin. aequantes. *Sp. masc.* in m. *Jati Kalangan* juvenili inflorescentia instructum, cujus *bracteae* ovato-rotundatae concavae pilosulae. In *sp. masc.* ex *m. Pengalengan folia* basi latius rotundata, hinc leviter emarginata, costulis denis. *In-*

florescentia hirtella e *pedunculo* brevissimo polychotomo-ramosissima. *Capitula* ramulos terminantia solitaria vel subgeminata, pedicellata $1\frac{1}{2}$ lin. crassa globosa. *Perigonia* clavata brevissime pedicellata, *lobis* ellipticis concavis extus albido-tomentellis. *Antherae* rubiginosae. — *Capitula* circiter 50 in singula inflorescentia.

ARTOCARPUS Linn.

1. ARTOCARPUS INTEGRIFOLIA, Linn. Culta in *ins. Java*, »*Nangka*" dicta. (Jungh.)

2. ARTOCARPUS INCISA, Linn. Cult. *ibid.*

3. ARTOCARPUS INCISA, *varietas foliis minoribus fere glaberrimis*, stipulis parce pilosis (haud plane glabris); *Artocarpus laevis*, Hassk. *Cat. Hort. Bog.* p. 78. Cult. *ibid.*

CUDRANIA Tréc. *Ann. d. Sc. nat.* 3me *sér.* Tom. VIII. p. 122.

1. CUDRANIA SUMATRANA, Miq., ramulis junioribus angulatis pilosulis, petiolis longiusculis antice sulcatis tenereque puberulis, foliis obovato-ellipticis-sublanceolatisque breviter apiculatis et mucronatis, basi acutis vel cuneatis, supra in costa rarissime et fugaciter puberulis, adultis utrinque glaberrimis, capitulis (fem.) tomentellis.

Hab. in regionibus sylvaticis *Sumatrae*, in distr. *Angkola sup.* ad 1—3000 ped. alt. (Jungh.)

Rami biennes teretiusculi subglabri fusculi. *Petioli* subtrigono-teretes, antice anguste sulcati, in sulco puberi, 3—6 lin. longi, tenues. *Folia* submembranacea, in sicco supra atro-fusca, subtus olivaceo-pallida, venis septenis usque denis erecto-patulis tenuibus utrinque distinctis notata, in apiculum acutum vel obtusiusculum mucronatum desinentia; 2—3 poll. longa, 7—10 lin. lata. *Spinae* nullae. *Stipulae* ovato-acutatae, dorso villosulae, vix 1 lin. longae. *Capitula fem.* geminata, *pedunculis* 1 lin. (sub anthesi) longis, perfecte globosa, 2 lin. in diam. *Bracteae* apice tomentellae; *perigonii phylla* apice obtusa incurva pilosula, matura praesertim glandula pulveracea lutea instructa. *Achaenia* (immatura) obovoidea subobliqua, basi acuta, bivalvia, crustaceo-carnosa.

2. CUDRANIA OBOVATA, Tréc. *l. c.* p. 126. Descriptio satis congrua, sed folia majora, elliptica, subacuminata. Spinae tomentellae, apice glabrae.

Hab. in *Javae m. Ungaran.* (Jungh.)

STENOCHASMA Miq. (1) *nov. gen.*

Flores dioici. *Masc.* ..... *Fem.* in *receptaculis* axillaribus (geminis pedunculatis) globosis densi subpedicellati. *Perigonium* utriculosum, apice carnoso-incrassato poro exili pervium, basi membranaceum. *Ovarium* uniovulatum, *ovulo* supra medium inserto, subanatropo? *Stylus* brevissimus inclusus, *stigmate* semigloboso depresso puberulo e poro subexserto. *Achaenium* (fuscum) ovoideum compressiusculum perigonio subbaccante, libero, obpyramidato, 4—5-angulari inclusum, *semine* prope apicem inserto. *Embryo* (immaturus) *cotyledonibus* 2 aequalibus ellipticis convexo-planis, *radicula* brevissima supera? — *Folia* alterna trinervia repanda; *stipulae* axillares solitariae.

STENOCHASMA ANCOLANUM, Miq.

Hab. in *Sumatrae distr. Angkola sup.*; regionibus sylvaticis, 1—3000 ped. alt. (Jungh.)

Rami lignosi cylindrici fusci, foliorum *cicatricibus* obtuso-trigonis (3 cicatriculis instructis) prominulis, intus medullosi; *ramuli*, *petioli* et *folia* juniora pilosula; *pili* in foliorum pagina superiore basi incrassati subsetulosi, in inferiore molliores longiores. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—3 poll. longi. *Folia* membranacea elliptica breviter acuminata, praesertim sursum irregulariter repando-crenulata, trinervia et versus apicem parce venosa, caeterum subtus subreticulata, in venis venulisque pilosula glabrescentia, supra in sicco nigrescentia, ad lentem punctulata, nec aspera, $5\frac{1}{2}$—8 poll. longa, $2\frac{3}{4}$- fere 4 lata. *Stipulae* axillares solitariae concavae ovatae acutae parvae pilosulae. *Pedunculi* ex axillis foliatis et defoliatis bini, fere pollicares, patentes; *receptacula* globosa, intus sublignosa, 2—5 lin. in diametro. *Flores* fem. densissimi, mutua pressione angulati, *bracteolis* exilibus basi stipati. *Perigonium* glabrum, basi membranaceum et fere divisibile, apice carnoso-incrassatum convexum

---

(1) Affinitas inter Artocarpeas reliquas adhuc incerta. Inter *Sect. Euartocarpeas* et *Pouroumeas* medium fere tenere videtur.

vel planiusculum, poro angustissimo. *Achaenii* cavitas basi et summo apice textu celluloso repleta; seminifera cavitas intus fuscula laevigata. *Semen* num ex ovulo campylotropo vel anatropo ortum sit, ex immaturis haud eruere potui. *Embryo* carnosus est, *albumine* ut videtur nullo.

ARTOCARPEARUM subordo *FICEAE*.

UROSTIGMA Gasp.

1. UROSTIGMA SUPERBUM, Miq., foliis longe petiolatis, obovato- vel lato-ellipticis abrupte breviuscule obtuseque acuminatis, integerrimis, glabris, costulis septenis vel octonis, unâque e basi subtrinerviis, gemmis stipulaceis subovoideis incano-hirtellis, receptaculis ex axillis nudis infra gemmas axillares fasciculatis vel geminis, pedunculatis, obovoideis, glabris, majusculis, pedunculis tomentellis.

Hab. in *Javae montibus*, 3—6000 ped. alt. — Incolis *Koang*. (Jungh.)

Rami fructipromi vetustiores pollicem crassi, serius gemmas superstites foliiferas explicaturi; *ramuli annui* tenera pube conspersi. *Petioli* glabri, $1\frac{3}{4}$—4, plerumque $3\frac{1}{2}$-pollicares, tenues, apice tumiduli. *Folia* coriaceo-membranacea, utrinque glabra, in sicco leviter undulata, minora 3, majora 6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ lata, venis costalibus erecto-patulis octonis vulgo, ante marginem arcuatim unitis, tenuioribus aliis interpositis reticulatisque. *Gemmae* ovatae, obtusae vel acutae, albido- vel flavescenti-tomentellae, semipollicares. *Pedunculi* 2—3 lin. longi, bracteis caducis, marginem relinquentibus. *Receptacula* fere matura $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. longa, subturbinata, glabra, orificio bracteis plurimis imbricatis obvallato. *Flores* fusci, bracteolati, plerique *feminei*, ut in congeneribus.

In systemate locum habet prope *U. caulobotryum*, Miq. (*Lond. Journ. Bot.* Tom. VI. p. 568.)

2. UROSTIGMA HASSELTII, Miq., ramulis petiolis costà subtus receptaculisque junioribus appresse pilosis, stipulis sericeo-albidis, foliis alternis, modice petiolatis, obversiuscule oblongis vel sublanceolatis acuminatis, basi obtusis vel subacutis, aequilateris, supra glabris

laevibus, subtus subtriplinerviis et ad basim bi-vel uniglandulosis, costulis octonis vel denis patulis ante marginem subconjunctis aliisque interpositis demum reticulatis, stipulis elongato-lanceolato-linearibus convolutis, receptaculis geminis sessilibus, obovatis, basi constricta tribracteatis, maturis fere glabris.

Hab. in *Javae* regionibus montanis, in *m. Djati kalangan*, *m. Ungaran*, 3—4000 ped. alt., *Godong Djengal* incolis. (JUNGH.)

Manifesta cum *U. perseaefolio*, MIQ. *l. c.* p. 567, necessitudo, pube foliorum et receptaculorum forma facile tamen sui juris.

Rami cylindracei, striulati, glabri, laeves. *Folia* nascentia densa, dein pollicem distantia, *petiolis* subsemiteretibus obiter canaliculatis, adultis fere glabratis sustenta, subcoriacea, supra nitida, laevia, glaberrima, subtus in sicco fuscescentia, ad lentem punctulata, attamen laevia, praeter costam glabra, versus basim attenuata, ipsâ vero obtusa, apice in acumen breve obtusum attenuata, 3—5 poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ lata, basi subtus glandulis 2 vel una confluente. *Stipulae* pollicares, attenuatae, curvatae vel fere rectae. *Receptacula* $2\frac{1}{2}$ lin. longa, obovoidea, vertice concaviuscula, fere glabra, *bracteis* 3 parvis sustenta. *Flores* fusci, generis.

5. UROSTIGMA BICORNE, MIQ., ramulis petiolis foliisque nascentibus subtus griseo-tomentosis cito glabrescentibus demum glabris, his modice petiolatis, obverse oblongis breviter apiculatis, basi obtusis vel acutis inque costa subtus uniglandulosis, supra laevibus glabris, subtus costis erecto-patulis circiter denis ante marginem unitis validis pallidis reticulatis, stipulis aureo-sericeo-hirtis, receptaculis axillaribus geminis, nascentibus involucro conico-cornuto glabrescente singulis inclusis, ovoideis, glabris, basi bracteis 3 rotundatis membranaceis ciliolatis parvis sustentis.

Hab. in ins. *Java*, ad vias prope *Jogjakérta*. Incolis *Buluh*. (JUNGH.)

Prope *U. mysorense*, MIQ. *l. c.* p. 574, accedit, foliis magis obversis, haud adeo dense tomentosis et receptaculis ovoideis glabris facili negotio distinguitur.

Rami crassi, griseo-fusci, cylindracei, rugosi, cicatrisato marginati. *Petioli* antice canaliculati, tomentosi, adulti glabrescentes, 3—8 lin. longi. *Folia* $4\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$- fere 3 poll. supra medium lata, coriacea, adulta subtus fere prorsus glabra, nascentium tomento molli denso, pilis aliis pallidis aliis fuscis permixtis, cito caduco, detergibili. *Stipulae* coriaceae, triangulari-lanceolatae, dense pilosae, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll.

longae. *Involucra* 4—5 lin., acuta, pilosula, glabrescentia, crassa. *Receptacula* matura 1 poll. longa, ovoidea, ore pervia, nec bracteata (an bracteae caducae?). *Flores* generis.

4. UROSTIGMA FLAVESCENS, Miq. — *Ficus flavescens*, Blume, *Bijdr.* p. 449. Nomen vernaculum a cl. Bl. idem ac a Jungh. laudatum et phrasis satis congrua. *Folia* subtus pubescentia et glabrescentia, ab illo glabra dicta sunt.

Hab. in *montanis Javae*, inc. *Kiara koneng*. (Jungh.)

Rami albescentes rugulosi, cicatrisati et annulato-marginati. *Petioli* antice planiusculi, in sicco nigrescentes, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longi. *Folia* $\frac{1}{2}$-fere 1 ped. longa, $2\frac{1}{2}$- fere 4 poll. lata, elliptica vel lanceolato-oblonga, aequilatera, crasse coriacea, modice sed acute acuminata, basi attenuata, acuta, brevi-trinervia, costis patulis vel erecto-patulis circiter 16nis, ante marginem unitis, validis crebro reticulatis, subtus juniora molliter pubescentia, glabrescentia. *Gemmae* ovatae, adspectu glabrae, ad lentem vero tenere pilosulae; *stipulae* folia involucrantes longe lanceolato-lineares membranaceae bipollicares. *Receptacula* axillaria gemina, nascentia involucrata, *involucris* ovoideis compressis glabris.

5. UROSTIGMA CRASSIRAMEUM, Miq., ramulis cicatricibus circularibus, aliis densis horizontalibus (perularum), aliis remotioribus obliquis (stipularum), foliis longiter petiolatis, elliptico-oblongis brevissime obtuse apiculatis, basi acutis vel obtusis, aequilateris, integerrimis, triplinerviis costulisque quinis vel septenis, nascentibus subtus in costa tenuissime pilosulis, adultis rigide coriaceis glabris subtus tenere reticulatis, stipulis ovatis acutis convolutis sericeo pubescentibus, receptaculis axillaribus geminis sessilibus involucratis, involucri foliolis concavis coriaceis extus tenere puberulis.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, ad 3—4000 ped. alt., in declivibus orientalibus. Incolis *Kandelang*. (Jungh.)

Ex affinitate *U. rigidi*, Miq. *l. c.* p. 578, *U. xylophylli*, Miq. *l. c.* p. 577.

Stirps spectabilis, probabiliter arbor. *Ramuli* crassi fusculi. *Petioli* 2, vulgo $2\frac{1}{3}$, raro 3 poll. longi. *Folia* juniora membranacea, subtus in costa et versus basim parce puberula, adulta glabra, marginibus plana, costulis prope marginem conjunctis, reticulationibus vix prominulis, 7—8 poll. longa, $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ lata. *Gemma terminalis* ovoidea, *stipulae*

ovatae acutae complicatae, 1—1⅓ poll. longae. *Involucri phylla* ½—1⅓ poll. longa, ovata obtusa concava vel subgibbosa, coriacea. *Receptacula* adhuc juvenilia, globosa, ore bracteis glabris occlusa. *Flores* fusci.

6. UROSTIGMA ODORATUM, Miq., foliis longiuscule petiolatis, elliptico-ovatis aequilateris, abrupte acute (triangulariter) acuminatis, planis, glabris, crassis, rigidis, per venas subhorizontales ante marginem unitas utrinque striatis, petiolis antice planis, stipulis perulaceis ovato-lanceolatis coriaceis, exterioribus dorso pube tenerrima inspersis, receptaculis axillaribus geminis sessilibus, nascentibus calyptra conica obtusa (sub lente) pilis punctulisque inspersa obtectis, ovoideis? parvis? glabris.

Arbor pulchra, odorata, resinam promens, in *littoribus insulae Javae*, inc. *Ngemblong* dicta. (Jungh.)

Rami in sicco flavo-fusci, intus resina flava scatentes. *Petioli* 1—1¾ poll. longi, carnosi? *Folia* laevia, basi acuta, costâ basi subtus carnoso-tumida, venis juniorum subhorizontalibus, adultorum erecto-horizontalibus, numerosis, aliquibus inter eas fortioribus nec tamen costulaeformibus, praesertim extrorsum subreticulatis et ante marginem arcuatim in nervum submarginalem quasi confluentibus, 3¼—6½ poll. longa, 2—3¼ lata. *Gemmae terminales* 4—5 lin. longae. *Receptacula* (nunc juvenilia) 3 lin. longa, basi nunc nuda, ore bracteis occlusa. *Flores* fusculi coriacei. *Achaenia* immatura subglobosa pallida vel fuscescentia.

Pertinet prope *U. elasticum* et *clusiaefolium*.

7. UROSTIGMA SUMATRANUM, Miq., glabrum, foliis modice petiolatis, subobverse lanceolatis vel lanceolato-oblongis anguste acuminatis, tenuiter coriaceis, margine laevi incurvulis, basi acuta obsolete trinerviis caeterum 5no vel 6no-venosis reticulatisque, ad lentem punctulatis, stipulis ovato-lanceolatis acuminatis convolutis petiolum aequantibus, receptaculis axillaribus sessilibus geminis globosis glabris, basi bracteis tribus majusculis rotundatis glabris involucratis.

Hab. in *sylvis prope Tobing Sumatrae*, m. Nov. (Jungh.)

Ex affinitate *U. rhododendrifolii*, *U. Tjiela*, caet.

Arbor 50 pedes alta. *Ramuli* in sicco flavido-expallescentes, *juniores* subdesquamantes, superne subtrigoni. *Petioli* alterni, antice profunde canaliculati subtrigoni, 4—6 lin. longi. *Folia* haud rigide

coriacea, in sicco supra pallida, subtus fusciora, ad lentem crebro punctulata, 3—5½ poll. longa, 1- vulgo 1½, raro 1¾ poll. lata, in acumen haud longum angustum obtusiusculum rectum desinentia, versus basim subcuneata, venosa, venis utrinque subprominulis (quarum subtus utrinque una e basi, cum margine parallela adscendens ad ⅓—½ longitudinis) subpatulis tenuibus simul cum aliis tenuioribus et venulis tertiariis visibilibus. *Stipulae* 4—6 lin. longae glabrae, revolutae vel involutae, acutatae. *Receptacula* depresso-globosa, 2—3 lin. crassa, glabra, ore vix prominulo bracteis squamaeformibus occlusa, basi *bracteis* tribus majoribus glabris vel superne tenere ciliolatis suffulta. *Flores* fusci pallidi, plerique feminei. *Achaenia* pallida.

8. UROSTIGMA TJIELA, Miq. *l. c.* p. 580. *var. Sundaica*, foliis longiuscule petiolatis, lato- vel ovato- vel angusto-ellipticis, abrupte breviter acute acuminatis, basi rotundatis vel acutiusculis, margine laevi planis, venis subtus 8nis vel 10nis distinctioribus tenere crebro reticulatis, horizontalibus parallelis, unâ e basi vel paullo supra basim altius adscendente, receptaculis nascentibus calyptraeformi-involucratis. — *Ficus sundaica*, Blume, *Bijdr.* p. 450? *Folia* subtrinervia statuit; septempollicaria nunquam vidi. Reliqua, nomen etiam indigenum, congrua.

Hab. in sylvis *m. Penggalengan Javae*, ad 4300 ped. alt. incolis *Kiara Gingang* dictum. (Jungh.)

A specie genuina abludit foliis basi acutis vel obtusiusculis, apice longius acuminatis nec non semper subtriplinerviis. — *Petioli* pollicares. *Folia* 3—4 poll. longa, 1½—2 lata, crasse rigide coriacea. *Stipulae* coriaceae pollicares.

9. UROSTIGMA BENJAMINEUM, Miq. *l. c.* p. 583. —

Hab. prope *Pakkis;* sterile. (Jungh.)

Var. nuda. (*Urost. nudum*, Miq. *l. c.* p. 584, vix species). *Ficus religiosa*, Jungh. *herb.* — Prope *Djoojo insulae Javae*, inc. *Weringie* dictum. (Jungh.)

10. UROSTIGMA STRICTUM, Miq., ramulis crassiusculis subcompresso-trigonis, stipulis terminalibus longiusculis lanceolatis coriaceis glabris, foliis modice petiolatis ovato-oblongis obtuse apiculatis, pergamaceo-coriaceis, costâ valida, parallele striato-venosis, venis ante marginem nervulo submarginali unitis, margine laevi pla-

nis, supra nitidis, subtus pallidis, petiolo antice canaliculato, receptaculis ad apices ramulorum axillaribus vulgo geminis sessilibus, basi bracteis rotundatis coriaceis suffultis, subglobosis, glabris.

Hab. in *Javae distr. Preanger* ad *Manglaiang*, inc. *Tjeiska.* (Jungh.)

Ab *U. benjamineo*, cui foliorum venis simile, ramulis robustioribus, foliis crassioribus, receptaculis majoribus, bracteis glabris differt. *Rami* pallide cinerei, cylindriei, rugulosi, juniores inaequaliter trigoni. *Petioli* 2—5, vulgo 4 lin. longi, antice subacute canaliculati, apice planiusculi, dorso transverse minute rugulosi. *Folia* e basi rotundata vel saltem obtusa ovato-elliptica vel subelliptica, aequilatera, in apiculum brevem obtusum vulgo suboblique terminata, 3, vulgo $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$, raro $4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lata, vix manifesto punctulata, costa subtus valde acuteque prominente, venis crebris densis parallelis erectiuscule patulis, tertiariis in sicco submanifestis. *Stipulae* 3—7 lin. longae, coriaceae, glabrae, apice subconvolutae. *Receptacula* omnino sessilia, semipollicem crassa vel crassiora, laevia, in sicco pallide fusca, ad basim *bracteis* 3 ovato-rotundatis nunc glabris, apice parvis squamulis instructa. *Perigonia* tripartita, fusca, nitida, pedicellata vel sessilia; *achaenia* obovato-compressa. *Fl. masc.* monandri pauci.

11. UROSTIGMA MODESTUM, Miq. *l. c.* p. 586. *var. longifolia;* foliis lanceolato-oblongis, costis 10nis 11nis crassis.

Hab. in *Javae m. Ungaran* ad 3—4000 ped. alt. Incolis *Bawangar* dictum. (Jungh.)

POGONOTROPHE Miq.

1. POGONOTROPHE ALNIFOLIA, Miq., tota asperula, foliis alternis modice petiolatis, ovato- vel lato-ellipticis acutis vel rotundato-obtusis, basi leviter obliqua trinerviis et 5no vel 6no-costulatis, subtus reticulatis, integerrimis vel vix obsoletissime repandis, receptaculis breviter pedunculatis globosis asperis basi tribracteatis. — Prope *P. javanam* pertinet.

In insula *Java* cl. Junghuhn detexit. *Ramuli* nascentes asperrimi. *Petioli* $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. *Folia* praeter basim aequalia, costis validis et venulis transversis prominentibus, $2\frac{1}{2}$—5, vulgo $4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ vulgo $2\frac{1}{2}$ lata.

2. POGONOTROPHE PHAEPODA, Miq. *l. c.* Tom. VII. p. 76. Sterilem legit cl. Jungh.

FICUS Linn. *excl. sp.*

1. FICUS TOXICARIA, Linn. *Mant.* p. 305. *F. padana*, Burm. *Ind.* p. 226. (Mantissa et Flor. Indica fere eodem tempore prodiere.) — Sect. Ficus genuinae.

In *Java* cl. Zollinger et Junghuhn legerunt (n. 766).

Num ab hac satis differat *Ficus elegans*, Hassk. *Cat. Hort. Bog.* p. 76. et *Pl. Jav. rar.* p. 200, absque speciminis examine dijudicare haud audeo. *Foliis* vulgo integris, supra glabris et receptaculis subsessilibus hanc diversam judicat. In *F. toxicaria* supra etiam glabrescunt folia, juventute tantum ibi pilosa deprehenduntur, et formâ ac magnitudine more complurium congenerum ludunt.

2. FICUS LEUCOPTERA, Miq., ramulis, petiolis foliis supra pilosulis glabrescentibus, his alternis, longiter petiolatis, ellipticis vel oblongis, breviter acuminatis, basi rotundatis vel subemarginatis, rariter praesertim versus apicem obtuse denticulatis vel demum integerrimis, subtus trinerviis venoso-reticulatis tenuiterque albo-tomentosis, receptaculis geminis breviter pedunculatis ellipsoideis (gemmisque) albido-villosulis, achaeniis pallidis, perigonii phyllis purpurascentibus. — Sectio *Eriosycea*, cum *F. alba*, Reinw., *nivea*, Bl., *chrysocarpa*, Reinw. et sequentibus, arcte cognata.

Hab. in *Javae m. Unggaran* ad 3—4000 ped. alt.; inc. *Kapuan.* (Van Gesker *in Herb.* de Vries.)

Rami glabri, fusci, laeves. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—4, vulgo 2—3 poll. longi, in sicco purpurascentes. *Folia* tenuiter coriacea, supra laeviuscula, praesertim in venis pilis rigidulis raris deciduis, subtus etiam, instructa, caeterum subtus tomento denso glauco-albo obducta venisque discoloribus notata, aut integerrima aut superne obtuse minute denticulata, vulgo quasi leviter sinuosa, 3—7 poll. longa vel longiora etiam, $1\frac{1}{2}$ vulgo $3\frac{1}{2}$, raro fere 4 lata. *Gemmae* albido-hirsutae semipollicares. *Pedunculi* fere 2 lin. longi, cum receptaculo nunc pollicari villosi, *bracteae* ad hujus basim tres, ovato-rotundatae, villosae; in apice tres consimiles sed breviores orificium occludentes.

3. FICUS TRICOLOR, MIQ., ramulis, petiolis, nervis subtus, receptaculis parce pilosulis, glabrescentibus, foliis alternis densis longiuscule petiolatis, ovalibus vel oblongo-ovalibus, acutis vel breviter acute apiculatis, basi obtusis vel subacutis, integerrimis, supra laevibus subglabris, subtus trinerviis pauci-costulatis reticulatis, super parenchyma tomento tenui araneoso denso glauco-incanis, receptaculis axillaribus geminis brevissime pedunculatis subglabris ellipsoideis basi brevi-constrictis, bracteis 3 ovatis appresse pilosis glabrescentibus. - *Eriosycea.*

Hab. in *Javae montibus Unggaran*, *Medinie*, ad 3—4000 ped. alt., javanis *Kebag* dicta; m. Aprili — Jun. (JUNGH.)

A *F. leucoptera* differt: petiolis brevioribus, tomento foliorum haud adeo denso, nervis subtus piliferis, receptaculis subglabris.

Rami fuscescentes, rimulosi, tuberculati, marginati, glabri; *ramuli* pilosuli. *Petioli* in sicco fuscescentes, squamulosuli, pilosuli, mox fere glabri, 1—2½-poll. *Folia* tenuiter coriacea, 3—6, vulgo circiter 5 poll. longa, 2—3, raro 1½ lata, nervo fortiori utrinque e basi trinervia vel tenuiori adhuc accedente subquinquenervia, insuper costulis ternis, quinisve distinctis, patule adscendentibus in sicco cum reticulationibus crebris fusculis subtus notata, juniora supra in costa media pilosula caeterumque raris pilis inspersa, dein glabra. Nervi in adultis subtus fere glabri, ad basim, ubi confluunt subincrassati, quasi glandulam mentientes. *Stipulae* ovato-lanceolatae convolutae coriaceae appresse pilosae, 2 lin. longae. *Pedunculi* vix 1 lin., pilosuli. *Receptacula* pilis raris appressis deciduis instructa, mox glabrata, basi inter bracteas constricta, obovoideo-elliptica, circa os prominulum bracteolata pilosula, 2—3 lin. longa, intus inter flores foveolata et *bracteolis* minutis piliformibus hyalinis inter foveas instructa. *Flores* tantum *fem.* vidi, *perigonii phyllis* 4 liberis linearibus fuscis, *achaenio* pallido inaequali.

Forma pilosior, foliorum nervis subtus pilosis, receptaculis densius subhirtulis; m. Sept. in *m. Merapi Javae* legit cl. JUNGHUHN. Arbor excelsa ad montium altitudinem 3300 ped. frequens, »succum stillat lacteum mox indurescentem elasticum, inc. *Kâpâ.*"

Forma, foliis basi lata leviter emarginatis, receptaculis fere glabris; m. April. in sylvis merid. *m. Merapi* ad 2-3000 ped. alt. arborem 30 ped. altam, *Keppâ* dictam, legit cl. JUNGHUHN.

Varietas Serroh; ramulis, petiolis, nervis subtus, et receptaculis dense hirtulis, foliis densis breviuscule petiolatis, obverse ellipticis brevi-acutis, deorsum angustatis basi ipsa obtusiusculis, supra in costa media parce pilosis caeterumque caducis pilis inspersis, subtus trinerviis et 4no 5^uo^-costulatis reticulatis, inter re-

ticulationes albido-tomentellis, receptaculis brevissime pedunculatis geminis nunc ex axillis defoliatis, obovoideo-ellipticis dense pilosis, florum fem. perigonii phyllis atropurpureis carnosis angustis.

Hab. in *Javae m. Penggalengan*, in sylvis, ad 4300 ped. alt., inc. *Serroh* dicta. (JUNGH.)

Habitu potius quam characteribus a specie differt. *Pubes* omnium partium densior. *Folia* obversa. Omnia aetatem juniorem indicant. *Petioli* $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll.; *folia* $2\frac{1}{2}$—4 poll. longa, 1—2 supra medium lata; nervis in sicco subtus lutescentibus. *Receptacula* densissime hirta, pilis partim appressis, viridi-luteola. — Cum *F. chrysocarpa*, REINW. comparetur.

4. FICUS FULVA, REINW. in BL. *Bijdr.* p. 478.

Hab. in *Java ad Wijnkoopsbaai* (forma foliis obtuse sinuatis et dentatis), in *Sumatra* (foliis magis obovatis brevi-apiculatis trinerviis et costatis). JUNGH. Numerus 651. *Herb.* ZOLL. quem olim (*Lond. Journ.* Vol. VII. p. 475) huc retuli, excludatur.

5. FICUS LEUCOCOMA, MIQ., ramulis, petiolis foliorumque nervis glabriusculis, foliis longiter petiolatis alternis densis, lanceolato-oblongis vel lanceolatis brevi-acutis, basi attenuata obtusiusculis, supra in nervo medio pilosulis caeterumque teneris pilis rariter inspersis glabrescentibus, subtus alte trinerviis et a medio inde pauci-venosis, reticulatis et super parenchyma tenui tomento albicantibus, receptaculis axillaribus geminis pedunculatis obovoideis, basi in longum stipitem constrictis, tribracteatis, glabriusculis, stipite bracteisque appresse pilosulis. Sect. *Eriosycea* (habitu), rectius equidem ob receptaculorum formam ad *Podosyceam*.

Hab. in sylvis med. *m. Gedé*; arbor 50—70 pedes alta. (JUNGH.)

F. leucopterae et *tricolori* ex habitu et indumento haud absimilis; foliis autem multo angustioribus, maxime vero receptaculis distincta. — *Rami* rugosi, fuscescentes. *Petioli* 1—$1\frac{1}{3}$ poll. longi, in sicco fusculi, rimulosi, glabrati. *Folia* subcoriacea, $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ vulgo $1\frac{1}{3}$ supra medium lata, subtus pallida, nervis duobus e basi cum medio ortis, ad $\frac{1}{2}$ alt. cum margine paralleliter adscendentibus venulisque 2—4 utrinque notata. *Stipulae* ovato-lanceolatae acuminatae convolutae coriaceae pilosulae, caducae, 3 lin. longae. *Pedunculi* 1—2 lin. longi, angulati, pilosuli. *Bracteae* 3, ovato-rotundatae, concavae, pi-

losulae. *Receptacula* in stipitem 2—3 lin. longum constricta, fere glabra, ore *bracteis* 3—4 parvulis obvallata, ellipsoidea, laevia. *Bracteolae* inter flores piliformes hyalinae. *Perigonia* fl. fem. ut in *F. tricolore*.

6. FICUS VILLOSA, Blum. *Bijdr.* p. 441. Miq. *l. c.* Tom. VII. p. 451.

Hab. in *m. Gedé Javae*, ad alt. 4—5000 p. in sylvis, scandens. (Jungh.)

7. FICUS LANATA, Blum. *l. c.* — Sect. *Trematosycea.*

Hab. in *Javae montibus Unggaran*, *Medinie*, ad alt. 3—5000 p., inc. *Konal.* (Jungh.) In *Sumatra*, loco haud adnotato, etiam lecta.

8. FICUS ADHAERENS, Miq., ramulis, petiolis, foliorum juniorum nervis subtus rarissime strigulosis, adultis glabris, ramis radicantibus, foliis modice petiolatis, elliptico-oblongis suboblique acuminatis, integerrimis, basi obtusa vel acutiuscula trinerviis, caeterum 5no vix 6no-costulatis transverseque reticulatis, rigide coriaceis, gemmis axillaribus luteo-hirtis, terminalibus stipulaceis lineari-lanceolatis subgriseo-pubescentibus, receptaculis axillaribus vulgo geminis sessilibus, globosis basi tribracteatis, ore demum concavo nudis vel intus bracteis glabris occlusis. Sect. *Trematosycea.*

Hab. in *Javae m. Pengalengan*, ad alt. 4000 p. (Jungh.)

Affinis *F. microcarpae*, Bl. *l. c.* p. 443. *Rami* vetustiores cylindrici cinereo-fusci, *juniores* compressi, *radicibus* tenaciter arborum truncis infixi. *Petioli* 2—4 lin. longi, antice canaliculati, adulti rimulosi. *Folia* crasse coriacea, supra laevia nervisque sulcata, subtus pallida, venis costalibus patule adscendentibus prope marginem subunitis crebroque reticulatis dense scrobiculata, adulta praeter paucas setulas glabra, $2\frac{1}{2}$—5, vulgo 4 poll. longa, 1—2, vulgo $1\frac{3}{4}$ lata. *Gemmae* terminales longae. *Receptacula* 2 lin. crassa, glabra; *bracteae* basi rotundatae, membranaceae, dorso medio villosulae. *Fl. fem.* pedicellati purpurascentes, 3—5-fidi; *masculi* diandri.

9. FICUS OLIGOSPERMA, Miq., ramulis nascentibus praesertim ad nodos, petiolis foliisque subtus villosis, foliis alternis breviter petiolatis, ovato-ellipticis vel subovatis acute acuminatis, basi rotundatis, circiter 5no-

costulatis, apice hinc subdenticulato-erosulis, subtus in nervis pilis longis raris inspersis, supra glabriusculis, receptaculis axillaribus solitariis? sessilibus, e brevissimo stipite depresso-globosis subsulcatis glabriusculis vulgo 5—6-nuculatis. Sect. probabiliter *Trematosycea*.

Hab. in *Javae m. Unggaran*, *Medinie*, ad alt. 3—4000 ped., m. April. et Jun.; inc. *Jelamprong*. (JUNGH.)

Rami sordide fusci rugulosi; *ramuli* nascentes parce hirti, nodis fere barbatis. *Folia* dense disticha, *petiolis* 2—3 lin. longis rimulosis, pilis appressis instructis, suffulta, in sicco pallida, supra exceptis rarissimis pilis glabra, tactu fere laevia, subtus venis costalibus arcuato-patulis ante marginem junctis prominentibus reticulatis deciduo piliferis instructa, marginibus leviter incurva integerrima fere, 2—3½, raro 4 poll. longa, 1⅓—1¾ lata. *Stipulae* 3 lin. ovato-lanceolatae acuminatae, dense luteo- superne griseo-hirtae, basi quasi barbatae. *Receptacula* pauca tantum suppetunt, solitaria, basi *bracteis* 2—3 rotundatis membranaceis glabriusculis sustenta, 1½—2 lin. crassa, circa inclusa *achaenia* (6—5) tuberculose contracta, ore depressa.

10. FICUS DISTICHA, BLUM. *Bijdr.* p. 458. MIQ. *l. c.* p. 440.

Hab. in *Javae* montanis. (JUNGH.)

11. FICUS ROSTRATA, LAM. — MIQ. *l. c.* p. 429.

Hab. in distr. *Bantam Javae*, in *m. Ungaran*, rel. (JUNGH.)

12. FICUS CUSPIDATA, REINW. in BL. *Bijdr.* p. 464. — *Varr.* et *formae* plures.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, *Medinie*. (JUNGH. — VAN GESKER).

13. FICUS UROPHYLLA, WALL. *Catal.* n. 4483. MIQ. *l. c.* p. 429.

Hab. in *ora merid. Javae*, in distr. *Bantam*. (JUNGH.)

14. FICUS RADICANS, ROXB. *Fl. Ind.* — MIQ. *l. c.* p. 428.

Hab. in *Javae montibus Ungaran*, *Medinie*, ad 3—5000 ped. alt. (JUNGH.)

15. FICUS JUNGHUHNIANA, MIQ., ramulis, petiolis, foliis junioribus subtus molliter fusco-hirtulis, sensim

scabrescentibus, foliis alternis breviter petiolatis, lato-ellipticis abruptissime lineari-acuminatis, plerumque inaequilateris, supra laevissimis nitidis glabris, subtus trinerviis pauci-costatis transverse crasse reticulatis, receptaculis axillaribus geminis stipitato-globosis scabro-hirtulis. — Sect. *Sycidium; cuspidatae*, prope *F. cerasiformem.*

Hab. in *Javae sylvis montanis*, *m. Ungaran*, prope *Medini.* (JUNGH.)

Rami vetustiores pallidi laeviusculi, superne asperuli, *nascentes* hirtuli. *Petioli* 2—4 lin., teretiusculi, antice obiter canaliculati, dense hirti. *Folia* cum acumine fere pollicari 8—3½ poll. longa, 4- fere 2 lata, in sicco subtus discolora saepe fuscescentia molliter pilosula, venis majoribus unâ utrinque e basi, 1—3 superne exortis adscendentibus, venis tertiariis transversis dense crassiusculeque reticulata, basi obtusa vel acutiuscula, nunquam cordata, marginibus leviter incurva. *Stipulae* petiolis breviores, lanceolatae complicatae villosulae. *Receptacula* globosa ore nuda, scabrido-hispida, pisi ad cerasi magnitudine, in *stipitem* imo bracteatum dense pilosum fere aequilongum constricta. *Genitalia* ut in *F. cerasiformi.*

16. FICUS RUFIPILA, MIQ., ramulis nascentibus petiolisque villosulis, foliis alternis breviter petiolatis, ovatis abrupte anguste acuminatis, basi subcordatis, supra glabris laevibus, subtus trinerviis quaterno-costulatis lacunoso-reticulatis molliter pubescentibus, receptaculis axillaribus geminis globoso-stipitatis scabro-pilosis stipitem dense hirtum aequantibus. — Sect. *Sycidium; cuspidatae.*

Hab. in *Javae montanis.* (JUNGH.)

A praecedente, cui omnimode affinis, foliis constanter latioribus basi subcordatis, magis costatis lacunosisque distinguitur. *Rami* ut praecedentis, sed juniores densius pilosi. *Petioli* 4 lin. longi, praesertim dorso dense hirti. *Folia* 6- fere 10 poll. longa, 3—5 lata, vulgo subaequilatera in acumen fere semipollicare desinentia, quo haud raro emarcido obtusa facta. Costae patule adscendentes, praeter infimam utrinque solitariam magis erectam.

17. FICUS POLYCARPA, ROXB. *Fl. Ind.* III. p. 556. MIQ. *l. c.* p. 253, *forma latifolia*, foliis lato-obovatis.

Hab. in *sylvis montanis declivium prope Sadeng*, *Javae;* incolis *Ujá-ujân* dicta. Folia cum Opio fumantur. (JUNGH.)

18. FICUS ASPERIUSCULA, Kth. et Bouch. — Miq. *l. c.* 234. Receptacula urceolato-pyriformia setulosa, matura globosa, ceraso paullo minora. Anne *F. greviaefolia*, Blum.?

Hab. in *Javae m. Pengalengan, Ungaran, Medini.* (Jungh)

19. FICUS SCLEROCOMA, Miq., ramis adultis glabris laevibus, junioribus, petiolis, in nervis praesertim subtus receptaculisque scabro-hirtellis, foliis alternis breviter petiolatis, elliptico- vel sublanceolato-oblongis aequilateris brevi-acuminatis, basi rotundatis, praeter eam repando-serrulatis rigidis rugosis utrinque punctato-asperrimis, trinerviis et 8no–10no-costulatis, receptaculis axillaribus geminis vel pluri-fasciculatis urceolato-globosis in stipitem ad medium vel imo bracteatum constrictis. Sect. *Sycidium; scabrae.*

Hab. in *Javae montanis.* (Jungh.)

Ad *F. scabrellam*, Roxb., valde accedit, sed receptaculis stipitatis nec vere pedunculatis differt. Hujus loci verisimiliter *F. exasperata Hort. Kew.!* nec Vahl.

Petioli 3—6 lin. longi, antice canaliculati. *Folia* $4\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}$ vulgo 2 poll. longa, marginibus recurvis sensim magis integerrima, supra opaca, subtus pallida, costulis venosis arcuato-adscendentibus, extrorsum reticulatis. *Receptacula* juniora pyriformi-urceolata, matura fere subglobosa, piso paulo majora, in *stipitem* 2—3 lin. longum dense hirtum basi vel medio tribus *bracteis* irregulariter dispositis instructum constricta, ore annuliformi subhiantia. *Florum perigonia achaeniaque* pallida.

20. FICUS BREVIPES, Miq., ramis foliisque supra laevibus glabris, nascentibus subtus scabro-pilosulis demum asperulis, foliis alternis brevissime petiolatis, ellipticis, oblongis vel superioribus inaequilateraliter obovato-oblongis, versus basim integerrimam acutiusculis, superne serrulato-dentatis vel subsinuatis in acumen breve obtusiusculum desinentibus, trinerviis et pauci-costulatis laxe reticulatis, stipulis lineari-lanceolatis subamplectentibus, receptaculis subsessilibus solitariis vel fasciculatis axillaribus vel extra-axillaribus depresso-globosis scaberrimis. — Sect. *Sycidium; scabrae.*

Hab. in *Javae m. Ungaran, Medini* ad alt. 3—5000 ped.; incolis *Ipé.* (Jungh.)

Prope *F. sinuatam*, Thb. *Rami* pallidi flavescenti-grisei, cylindrici, glabri, laeves, aliquando subverruculosi, nascentes parvis pilis scaberuli. *Petioli* mox pilosi mox glabri, obiter canaliculati, inferiores 2, superiores $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ lin. longi. *Folia* diversiformia, alia obovato-elliptica, alia oblongata, suprema saepe subobovata, quo latiora eo magis apice inaequalia in angulum hinc producto-dilatata, in acumen 2—3 lin. longum obtusiusculum desinentia, praesertim extrorsum obiter dentata et sinuata, supra laevia, nitida, subtus pallida, venis utrinque 2—4 patule adscendentibus laxe reticulatis prominentibus instructa, 3—5—7, vulgo 5—6 poll. longa $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ supra medium lata. *Stipulae* $2\frac{1}{2}$ lin. longae, pilosulae, ciliolatae. *Receptacula* adhuc valde juvenilia.

21. FICUS OBTUSIDENS, Miq., ramulis teretiusculis tenuiter scabriusculis, foliis breviter petiolatis, supra laeviusculis subtus asperulis, glabris, ellipticis vel obovato-ellipticis, aequilateris vel inaequilateris, in acumen longum lineare obtusum desinentibus, basi acutis vel subcuneatis, caeterum grosse repande angulato-dentatis, trinerviis et 5no 6no-costulatis, subtus reticulatis, receptaculis axillaribus geminis vel solitariis subsessilibus, globosis, pilis brevibus conicis scabris, ore occlusis. — Sectio *Sycidium; scabrae.*

Hab. in *Sumatra.* (Jungh.)

A praecedente petiolis paullo longioribus, foliis latioribus, longius acuminatis satis differt. *Rami* pallidi, cortice rimuloso. *Petioli* 1—2 lin., *folia* 4- vulgo 6—7 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$—3 lata. *Receptacula* pisi magnitudine.

22. FICUS OBSCURA, Blum. *Bijdr. l. c.* p. 474.

Hab. in *Javae montanis elevatioribus.* (Jungh.) Sequenti affinis et ejusdem sectionis.

23. FICUS SCABERRIMA, Blum. *l. c.* p. 474. et *forma ejusdem foliis duplo minoribus*, distinctius denticulatis, uberius fructifera.

In *Javae montibus Ungaran* (prope *Medini*), *Plawangan*, *Merapi.* Arbor 20-pedalis. (Jungh.) — *Sect. Sycidium, scabrae.*

24. FICUS AMPELAS, Burm. — Lam.? — certe Blum. *Bijdr.*

Hab. frequens in *montanis Javae*, inc. *Amplas.* (Jungh.). Perperam *ampelas* scribunt auctores.

23. FICUS HYPSOPHILA, Miq., ramis pallidis laeviusculis glabris, ramulis petiolis foliis praesertim supra in nervis stipulisque pilis tenerrimis fugacibus inspersis, foliis brevissime petiolatis, alternis, elongato-oblongis vel- ellipticis, anguste subabrupte acuminatis, basi acutiusculis, remote repando-crenulatis, adspectu integerrimis, crenis per sinus mucronulatos diremtis, basi trinerviis, caeterum 7no 8no-costulatis laxe reticulatis, membranaceis, supra laeviusculis, subtus pallidis asperulis, receptaculis axillaribus et ex axillis nudis, globosis, asperulis, in stipitem scabrum bracteolatum constrictis. — Sect. *Sycidium; scabrae.*

Hab. in *Javae m. Ungaran*, prope *Medini.* (Jungh.)

Sequenti arcte affinis, *F. leucoxylo* etiam propinqua. *Rami* vetustiores cylindrici, flavidi, superne grisei asperuli. *Petioli* antice canaliculati, 1 lin. longi, submarginulati. *Folia* 5—11, vulgo 10 poll. longa, in acumen lineare fere pollicare submucronato-acutum desinentia, 1¾—3 poll. lata, margine quasi undato-repanda, adulta glaberrima. *Stipulae* parvulae lanceolatae scabrido-pilosulae vel subglabrae. *Receptacula* ipsa fere glabra, ore hiante bracteata, *stipite* piloso *bracteis* parvulis irregulariter instructo.

β. angustata; foliis lanceolato-oblongis, ob crenas fere rectilineas et mucrones subexsertos quasi tenere denticulatis. In *m. Ungaran.* (Jungh.)

26. FICUS REMBLAS, Miq., ramis laevibus glabris vel asperiusculis pallidis, ramulis scabro-hirtellis, foliis alternis brevissime petiolatis, junioribus supra in nervo et versus marginem parce pilosis, cum petiolo mox glabris, praesertim subtus tenere punctulato-asperis, membranaceis, elliptico-subobovato-oblongis, inaequilateris, abrupte lineari-acuminatis, basi inaequali obtusiusculis, praesertim superne obtuse dentatis vel denticulatis, trinerviis et 5no vel 6no costulatis laxeque reticulatis, stipulis lanceolatis parvis pilosis, receptaculis axillaribus solitariis vel 2—3-fasciculatis globosis glabris asperulis ore hiante plerumque introrsum bracteatis, basi in stipitem brevissimum constrictis. — Sect. *Sycidium, scabrae.*

Hab. in sylvis *m. Blitaran Javae*, Aug. Arbor 40-pedalis incolis *Remblas* dicta. (Jungh.)

Petioli antice canaliculati, 1—1½ lin. longi. *Folia* 6—8 poll. longa, 2½—3 supra medium lata, supra laevia nitida, subtus pallida, alia grossius dentata alia fere integerrima, in acumen semipollicare lineare acutiusculum, basi serrulatum terminata. *Receptacula* pisi magnitudine globosa, vel depresso-globosa, asperula et subverrucosa. *Perigonia* pallida. — Praecedenti forsan nimis affinis.

27. FICUS LEUCOXYLON, Miq., ramis laevibus lutescenti-albidis glabris, ramulis petiolis foliisque praesertim subtus molliter hirtello-pubescentibus, sensim glabrato-scabrescentibus, foliis alternis subsessilibus, inaequilateraliter subovato-oblongis ellipticisve subabrupte acuminatis inaequaliter denticulatis, supra demum glabris laevibus, receptaculis axillaribus et ex axillis veteribus, geminis vel fasciculatis, subglobosis, demum subglabris laevibus, in stipitem brevissimum irregulariter bracteatum hirtellum constrictis. — Sectio *Sycidium*, *scabrae; F. denticulatae*, Bl. propinqua.

Hab. in *Java.* (Jungh.)

Cortex sub epidermide derasa flavus. *Petioli* vix ulli vel ⅓ lin. longi, antice canaliculati. *Folia* 3—5, vulgo 4 poll. longa, 1¼—1⅓ vix unquam 1½ lata, in acumen 4—6 lin. longum lineare obtusiusculum terminata, versus basim subinaequalem subcuneata, dentibus obtusiusculis, venis unâ e basi utrinque et quaternis quinisve superne patule adscendentibus. *Receptacula* pisi magnitudine. — *Forma* etiam adest magis *tomentella.*

28. FICUS JAVENSIS, Miq. *l. c.* p. 232. Frutex v. arborescens, forma, praesertim foliorum admodum variabilis, quae a forma integerrima ad grosse dentatam transit.

Hab. variis locis in *Javae montibus.* (Jungh.)

29. FICUS VASCULOSA, Wall. — Miq. *l. c.* p. 456. *var. acuminata*, foliis longiter petiolatis, ellipticis subabrupte anguste obtuse acuminatis.

Hab. in *Javae m. Ungaran*, *Gunung Prahu* etc. (Jungh.)

Forma etiam exstat bracteis 3 fere infra ipsum receptaculum circulariter dispositis.

30. FICUS GIBBOSA, Blum. *Bijdr.* p. 466.

Habitat in *ruderatis templi* (*tjandi*) *Dsino* ad pedem montis *Hidju*. Arbor 50-pedalis, trunco crasso, inc. *Ribes*. (Jungh.)

Licet nostra arbor sit, *F. scandenti* tamen omnimode affinis videtur. — Sect. *Sycidium*, *pallidae*.

Rami demum laeves pallidi, *juniores* pilis rigidis deciduis scabri, demum asperuli. *Petioli* semiteretes, dein transverse rimulosi, antice subcanaliculati, 2—3 lin. longi. *Folia* modice coriacea, in sicco supra glabra laevia, subtus haud perfecte laevia, parenchymate inter reticulationes angustas pallidas fuscescente nunc quasi variegata, obovato-lanceolata vel obversa, in apicem brevem obtusiusculum desinentia, versus basim inaequilateraliter cuneata, basi subtrinervia, caeteroquin venis quaternis quinisve, 2—½—4½ poll. longa, 7—10 lin. supra medium lata, minora vulgo fere aequilatera. *Stipulae* subulatae rigidae, 2—3 lin. longae scaberulae. *Receptacula* gemina axillaria, pisiformia, globosa, in *stipitem* fere aequilongum basi bracteatum constricta, scaberulo-asperula, ore subprominulo bracteata. *Perigonia* et *achaenia* pallida.

31. FICUS ANCOLANA, Miq., ramulis petiolis et stipulis nascentibus tenere puberulis, caeterum laevis et glabra, ramulis teretiusculis, foliis alternis breviuscule petiolatis, e basi leviter inaequali acuta vel obtusiuscula oblongis, longe oblique anguste acuminatis, integerrimis, venis duodenis pluribusve arcuato-patulis tenuibus, vix reticulatis, stipulis lineari-lanceolatis canaliculatis acuminatis, petiolum superantibus, receptaculis axillaribus solitariis vel geminis globoso-stipitatis, stipite inferne bracteato. — Sect. *Sycidium*, *pallidae*. Sequenti proxima.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore* ad 1—3000 ped. alt. (Jungh).

Rami pallide fusculi laeves glabri. *Petioli* antice plani vel obsolete sulcati, ½—⅓ poll. longi, transverse squamulosi. *Folia* 7—9 poll. longa, 2½—3 lata. *Stipulae* pollicares. *Receptacula* nondum matura piso majora, *stipitem* suum superantia, apice subpatule bracteata; *achaenia* obliqua pallida *perigonii phyllis* pallidis vel subfusculis circumdata.

32. FICUS TADJAM, Miq., ramulis petiolis receptaculis stipulis nascentibus tenuiter hirtellis, illis glabrescentibus, foliis alternis breviuscule petiolatis, lanceolato-subovato-oblongis acuminatis, aequalibus, basi acutis vel subcuneatis, integerrimis, supra laevibus, subtus

pallidis punctulatis laeviusculis, praeter basim subtrinerviam septeno-costulatis, stipulis lanceolatis attenuato-acuminatis, receptaculis axillaribus solitariis vel geminis sessilibus vel subsessilibus, stipitato-globosis, ore bracteis ciliolatis instructis, stipite 1—2-bracteato. — Sect. *Sycidium; pallidae.*

Hab. in *sylvis m. Pengalengan Javae*, ad alt. 4300 ped. Javanis *Tadjam*. (JUNGH.)

Affinis videtur *F. angustifoliae*, ROXB. *Rami* haud fistulosi, glabri, fusci, grisei, laeves; *ramuli* scabriusculi. *Petioli* 2—4 lin. longi, semiteretes, antice subcanaliculati, rimuloso-scabri. *Folia* coriacea, 3—7 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lata, subabrupte acuminata. *Stipulae* convolutae, valde attenuato-angustatae, extus appresse hirtellae, 3—5 lin. longae, rectae vel curvulae. *Receptacula* pisi magnitudine, glaberrima, juniora punctulato-pilosula. *Bracteae* in stipite brevi vulgo sparsae. *Perigonia* fuscula, *achaeniis* pallidis.

33. FICUS SCLEROPTERA, MIQ., foliis densis modice petiolatis, elliptico-ovalibus utrinque rotundatis, apice hinc brevissime obtuse apiculatis, rigide coriaceis, integerrimis, nervulo quasi laevi marginatis, supra laevibus glabris, subtus pallidis asperis, costis circiter denis erecto-patulis utrinque prominulis laevibus, subtus tenere reticulatis, receptaculis axillaribus solitariis, stipitato-globosis, asperulis, stipite basi irregulariter bracteato. — Sectio fere ambigua, *Leiosyceis* affinis, sed rectius forsan ad *Sycidium, pallidae*, referenda.

Hab. *Jogjakerta, Javae*, m. Jul. (JUNGH.)

Arbor. *Rami* stipularum dense villosarum deciduarum cicatricibus marginati, glabri vel juniores glabriusculi. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—3 poll. longi teretiusculi glabriusculi. *Folia* 8—10 poll. longa, 4—5 lata, aequilatera vel leviter inaequilatera, basi rotundatâ supra petioli insertionem quam levissime emarginata, costâ ad basim subtus utrinque glandulosa, supra laevissima, saturate viridia, costis pallidis notata, subtus asperula. *Receptacula stipite* fere semipollicari hirtulo *bracteis* ovatis hirtellis instructo sustenta, matura globosa, fere 1 poll. in diam. *Achaenia* sordide lutea; *perigonii phyllis* lanceolatis atro-fuscis. *Fl. masc.* haud vidi.

SYCOMORUS Gasp.

1. SYCOMORUS CAPENSIS, Miq. *l. c.* Tom. VII. p. 113. *forma tropica* (*S. guineensis*, Miq. *olim*). *Conf. l. c.* Tab. XIV. B. — *Ficus capensis*, Thb. — *F. Lichtensteinii*, Link. — *F. Brassii*, D. Don. — *F. subracemosa*, Blume, *Bijdr.* p. 469.

In *Javae* sylvis montanis teste Blume; in *m. Pengalengan*, ad *Wijnkoopsbaai*. (Jungh.) Inc. *Kuntang*.

Sub *Kondang* v. *Kuntang* nomine*duae Sycomori species militant, quarum sequens *Sycomoro antiquorum* proprius accedere videtur: sed folia offert juniora cum petiolis subtus pubescentia demum glabra, nec hirtella; eademque semper integerrima et magis acuminata video, quare ad *S. antiq.* referre haud ausus sum.

2. SYCOMORUS GUMMIFLUA, Miq., ramulis petiolis foliisque nascentibus puberulis mox glabratis, foliis modice petiolatis, ovatis attenuato-acuminatis, aequilateris, basi leviter cordatis, integerrimis vel subrepandis, demum coriaceis trinerviis, costulisque venulosis quaternis vel quinis, in costa venisque parce tenerrime pilosulis, stipulis ovato-lanceolatis, exterioribus longioribus albo-hirtellis, interioribus praeter apicem glabris ovatis. *Ficus variegata*, Blume *l. c.* p. 459.

Hab. in *ins. Javae montanis*, sylvis merid. *m. Merapi* 3—4000 ped. alt., *Pengalengan* 4000 ped. alt. (Jungh.)

Teste Blume incolis *Kondal* dicta. Arbor, teste cl. Junghuhnio *Kuntang* vocata, 60 pedes alta et altior, racemose (uti spicae oryzae) fructificans; e cortice et liburno laesis succus albus exstillat mox indurescens, in foris javanicis venalis, elasticus.

Ramuli et *petioli* adulti glabri, furfuraceo-desquamantes (in sicco); hi 4—10 lin. longi. *Folia* adulta in sicco fusca, supra glabra, subtus pallidiora, venis tertiariis transversis etiam notata, plerumque elliptico-ovata, superne sensim attenuato-acuminata, basi levi sinu excisa, $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, 2—3 lata, marginibus leviter incurva. *Folia* juniora membranacea.

COVELLIA Gasp.

1. COVELLIA DIDYMA, Miq., foliis alternis vel geminato-approximatis, longiuscule petiolatis, obovato-oblongis anguste abrupte acuminatis, basi acutis vel cuneatis, imâ quandoque obtusiusculis, praeter basim trinerviam 9no vel 10no-costulatis, adultis glabris, junioribus supra in costa tenere puberulis, subtus pallidis ad lentem leucostictis, stipulis ovato-lanceolatis dorso appresse subhirtellis, receptaculis geminis sessilibus ellipsoideis basi tribracteatis, ore et infra orificium bracteatis pilosulis, floribus nudis.

Hab. in *Javae m. Ungaran* ad 3—4000 ped. alt., in *m. Djati kalangan*, inc. *Wielodo* (Jungh.). Formam internodiis elongatioribus in *distr. Angkola sup. ins. Sumatrae* detexit.

Rami tereliusculi sublaeves, in sicco pallide fusculi; nodi marginulati. *Folia* conferta, quandoque geminato- (i. e. non *opposito*-) approximata, *petiolis* 1—2, vulgo 1½ poll. longis, cicatricem amplam relinquentibus sustenta, 5½—7—8, aliquando fere 10 poll. longa, 1¾ vulgo 3, raro 4½ supra medium lata, membranaceo-coriacea, integerrima, tactu subasperiuscula, costulis patulo-erectis, nascentia subtus in costa parce pilosa. *Stipulae* concavae ¾—1 poll. longae. *Receptacula* semipollicem circiter crassa, apice bracteis ciliolatis occlusa, similibus hic illic super receptaculum sparsis. *Flores* nudi, gynophoro pedicellati, *ovario* semiovato, *stylo* brevi, *stigmate* oblique concavo.

2. COVELLIA STICTOCARPA, Miq., glabra, foliis alternis vel geminato-approximatis vel suboppositis, modice petiolatis, elliptico-oblongis acuminatis, basi acutis, integerrimis, subcoriaceis, 10no 15no-costulatis, glabris, laevibus, subtus pallidis et ad lentem leucostictis, stipulis elongato-lanceolatis, receptaculis axillaribus geminis subsessilibus rapiformi-depressis ore impressis, extus minute verruculoso-punctatis, floribus femineis perigonio vesiculoso cinctis.

In *Javae m. Ungaran*, *Medinie*, ad alt. 3—4000 ped., inc. *Kikul.* (Jungh.)

Ficus septica, Thb., affinis. — *Rami* laeves teretes pallidi. *Petioli* semiteretes, antice obiter canaliculati, in sicco transverse rimulosi, ¾—1½ poll. longi. *Folia* 3½—8, vulgo 6—7 poll. longa, 2- fere 4,

vulgo $3\frac{1}{2}$ lata, supra laevia nitida, subtus pallida, costa venisque purpurascentibus vel flavescentibus notata, vulgo in acumen breve acutiusculum desinentia. *Stipulae* $1\frac{3}{4}$ poll. longae, glabrae, membranaceae, caducae. *Receptacula* nunc pisi vel grossulariae magnitudine, intus bracteolata.

Huic similis est sterilis stirps, *Lienglung* dicta, in *m. Pengalengan* lecta, foliis pluries-costatis discrepans.

3. COVELLIA SUBOPPOSITA, Miq., glabra, foliis alternis vel suboppositis seu subgeminato-approximatis, elliptico-oblongis modice acuminatis, basi acutis, aequilateris, superne praesertim repando-denticulatis, coriaceo-membranaceis, utrinque glabris, subtus ad lentem punctulatis, 5no vel 7no-costulatis, receptaculis axillaribus plerumque solitariis pedunculatis subglobosis, adultis basi in stipitem constrictis tribracteatisque, apice bracteato-coronatis, floribus (fem.) ebracteolatis, perigonio tubuloso gynophorum velante.

Hab in *Javae distr. Preanger*, ad 2—4000 ped. alt.; in *m. Pengalengan*. (Jungh.)

Ramorum internodia plerumque abbreviata, marginata, foliorum cicatricibus suborbicularibus et gemmis rudimentariis tuberculati. *Ramuli* fistulosi. *Folia* saepe geminato-approximata, *petiolis* antice canaliculatis vulgo demum transverse rimosis, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longis, sustenta, in sicco supra laevia fuscescentia, subtus pallidiora et ad lentem crebro elevato-punctulata, in nervis quam tenerrime et fugaciter pubera mox glaberrima, venis costalibus erecto-patulis cum tertiariis nunc fusculis vel rubellis notata, vetustiora subrugosa, 3—8 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—3 lata, subabrupte obtuse vel obtusiuscule acuminata. *Stipulae* caducae, interdum lanceolato-convolutae acuminatae, pollicares vel longiores. *Receptacula* vulgo solitaria cum alterius rudimento gemmulaeformi, *pedunculo* 2 lin. quandoque multo longiore sustenta, matura cerasiformia, semipollicem crassa, basi in *stipitem* 1—2 lin. longum abrupte constricta, *bracteis* 3 parvis patulis instructa, *corona bractearum* rotundatarum glabrarum imbricatarum erectarum instructa. *Flores* tantum *femineos* vidi. *Achaenia* fusca; *stylus* breviusculus; *stigma* obliquum concavum.

Forma foliis subintegerrimis; arbor 50-pedalis in *m. Plawangan* ad 3—4000 ped. alt.; in *m. Merapi*, inc. *Boonging tagal.* (Jungh.)

Forma foliis repandis, in *m. Ungaran*, inc. *Jocoe-Temoenh.* (Jungh.)

4. COVELLIA MICROCARPA, Miq. *l. c.* Tom. VII. p. 467. Tab. IX. A.

5. COVELLIA PANICULATA, *ej. l. c.* p. 468. (*Ficus Ribes*, REINW. probabiliter *hanc* et *microcarpam* complectens).

In *m. Gédé ins. Javae*, cum praecedente, inc. *Wallen* dictae. (JUNGH.) Cum spec. a LOBBIO lectis (*Herb.* HOOK.) satis congruae, sed folia subtus in nervo appresse setulosa.

Forma foliis inaequilateris; foliis minoribus, inaequilateris, subtus in venis et petiolo appresse setulosis, receptaculis parce pilosulis. In *m. Merapi*, *Plawangan.* Arbor 50-pedalis. »Fructuum paniculae e trunco ipso erumpentes longissimae aggregatae;” m. April.

6. COVELLIA HISPIDA, *ej. l. c.* p. 462 »fructus in racemis longissimis pendulis.”

In sylvis ad *Wijnkoopsbaai Javae.* (JUNGH.)

SYNOECIA MIQ.

1. SYNOECIA DIVERSIFOLIA, MIQ. *l. c.* Tom. VII. p. 470. Tab. IX. B.

Hab. ad *Barit. Javae;* in distr. *Angkola Sumatrae.* (JUNGH.) Stirpis admodum variabilis plures lusus habemus:

α. forma foliis etiam *ellipticis*, obovato-ellipticis, acutiusculis. In sylvis *m. Tankuban-Prau*, ad 2—4000 ped. alt.; in *distr. Angkola Sumatrae.*

β. forma foliis *obdeltoideo-obovatis*, apice lato-truncatis, receptaculis magis pyriformibus. In sylvis medit. *m. Gédé* prope *Tjiboenar*, 3—5000 ped. alt.; arbuscula, *Daucon pernet* dicta, parasitico scandens.

γ. forma angustifolia, receptaculorum pedunculis filiformi-elongatis. In *Angkola Sumatrae.*

2. SYNOECIA FALCATA, MIQ. *l. c.* p. 470. (excl. *syn.* THUNB.)

In monte *Tiloe ins. Javae.* (JUNGH.)

3. SYNOECIA SERPENS, MIQ. (*Ficus falcata*, THUNB. *Fic.* p. 5.?)

Hab. in *Javae* montanis, altissime super arbores scandens. (JUNGH.)

Folia teneriora, valde inaequali-obliqua, subtus haud impresso- sed elevato-punctata. *Fructus incognitus.*

C E L T I D E A E.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

SPONIA Commers.

1. SPONIA AMBOINENSIS, Decaisn. — Planch. *in Ann. d. Sc. nat.* 3me sér. Tom. X. p. 321. *Celtis*, Willd.

Hab. in *Javae montanis*, ad 3—6000 ped. alt., inc. *Ki-Gorai;* in ins. *Sumatra* prope *Tobing.* (Jungh.)

2. SPONIA VELUTINA, Planch. *l. c.* p. 327. — *Celtis orientalis*, Blum. *Bijdr.* p. 485.

Hab. in *Java ad Wijnkoopsbaai*, *m. Djati kalangan*, *in Sumatra ad Padang*, in *monte Apenberg*, locis sylvaticis. (Jungh.)

PARASPONIA Miq. *nov. gen.*

Flores polygamo-monoici. *Masc. perigonium* quinquepartitum, *lobis* concavis quincunciatim imbricatis. *Stamina* quinque, sub disco piloso (ovario rudimentario) hypogyna, *antheris* ellipsoideis, infra medium connectivo crassiusculo insertis, loculis basi ima subproductis. *Foem. ovarium* ellipsoideum, disco pilosulo insertum, uniovulatum, *stigmatibus* duobus semilunatis conniventibus, serius deciduis. *Bacca* elliptica angulata perigonio persistente suffulta. — *Arbor* foliis *Sponiae*, *cymis* contractis brevissimis racemulosis axillaribus. — Genus inter *Sponiam* et *Celtidem* medium, his admissis admittendum.

1. PARASPONIA PARVIFLORA, Miq.

Arbor in *Javae* montanis, ad 3—5000 ped. alt., haud rara, gregaria, 30—50-pedes alta. (Jungh.) *Kaju-Angring* inc. (Hoc nomen cl. Blume ad *Sp. velutinam* laudat.

Ramuli juveniles albido-hirtelli, vetustiores glabri, foliorumque pulvinaribus semiorbiculatis et duabus cicatricibus cymarum tuberculati. *Petioli* 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longi, semiteretes, incano-hirtelli. *Folia* subcoriaceo-membranacea, juvenilia supra parce pilosula, adulta fere glabra, subtus juniora praesertim in nervis appresse pilosa, dein glabriora, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata angustato-subacuminata, basi aequali rotundata, vix aliquando emarginata, caeterum serrata, serraturis subincrassatis, $2\frac{1}{3}$- fere 4 poll. longa, majora pollicem lata, venis costalibus quaternis adscendentibus, unâ e basi unde fere trinervia. *Stipulae* laterales dimidiato ovato-lanceolatae, 2 lin. longae, marginibus puberae. *Cymulae* vulgo geminae, pilosulae, petiolo subbreviores, *bracteis* ovatis acutis. *Flores* in singulo cymae ramulo inferiores *omnes masc.*, *supremus foemineus*. *Alabastra masc.* $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ lin. longa.

CELTIS Tournef.

1. CELTIS RETICULOSA, Miq., ramulis nascentibus foliisque cum inflorescentia aureo-hirtellis glabrescentibus, foliis elliptico-ovatis acute acuminatis, praeter basim rotundatam vel acutiusculam subinaequalem grosse crenato-serratis, rigidis, alte trinerviis transverse prominenti-reticulatis, adultis subtus in nervis cum petiolo rariter pilosulis, cymis androgynis racemosis, basi bifidis, caeterum fasciculato- vel subumbellato-floriferis, floribus pentameris, sepalis biseriato-imbricatis apice villosulo-ciliatis, inaequalibus, masc. numerosioribus, antheris cordatis, hermaphroditorum ovario ovoideo attenuato glabro vel glabriusculo stigmatibus duobus breviore. — Sect. *Sponioceltis*, Planch. *l. c.* p. 263 *et* 303.

Hab. in *Java*. (Jungh.)

Nostra *Celt. Roxburghii*, Planch. *l. c.* p. 302, et *C. cinnamomeae*, Lindl. *l. c.* p. 303, quam maxime affinis, attamen quominus cum iis conjungatur, notae differentiales impediunt. Num *Celtis rigida*, Blum. *Bijdr.*, huc referri posset ex brevi phrasi non patet.

Rami fusci dense luteo-albido-lenticellosi, hinc asperuli, cylindracei

vel *juniores* subcylindracei, appresse-pilosuli. *Ramuli nascentes* ex axillis foliorum senilium foliiferi florigerique dense aureo-hirtelli. *Petioli* antice canaliculati, circiter semipollicares, praesertim dorso appresse pilosuli. *Folia* in sicco coriacea, fragilia, supra nitida, saturate viridia, laevia, nervis sulcata, subtus pallidiora, nervis duobus lateralibus a margine distantibus venisque paucis brevibus superne cum transversis venulis omnibus prominentibus, $3\frac{1}{2}$—5 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. lata, quo latiora eo magis basi inaequalia. *Alabastra* globosa praeter margines *sepalorum* concavorum (in masc. rotundatorum, in fem. ellipticorum) obtusorum glabriuscula. *Flores* disco centrali hirto. *Stamina* 5, *antherarum* cordatarum sacculis basi discretis productis. *Ovarium* ovoideum superne angustatum, *stigmatibus* 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longis brevius.

GUNNERACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

GUNNERA Linn.

1. GUNNERA MACROPHYLLA, Blume, *Bijdr.* p. 515. (*G. erosa ejusd. in Verh. Batav. Genootsch.* Tom. X. p. 81.) Bennet *in* Horsf. *Pl. Jav. rar.* p. 70. Tab. 15.

In *Javae m. Gèdé*, ad 5—6000 ped. alt., in sylvis humidis. (Jungh.)

»Radix fibrosa. Caulis adscendens, basi crassus durus." Foliorum et petiolorum magnitudo, illorum etiam forma, variant; majora $1\frac{1}{3}$ pedis lata, lato reniformia. Caeterum sinus basilaris mox amplus, mox angustior, lobis scil. magis conniventibus, unde magis rotundata folia evadunt.

Forma foliis plane rotundatis, lobis obtegenti-conniventibus, subtus rugoso-lacunosis. — Folia 4 poll. lata, dense hirta.

In *planitiebus Sumatrae ad Pandanglawan.* (Horner).

RANUNCULACEAE.

EXPOSUIT

Guil. Henr. de VRIESE.

CLEMATIDEAE.

CLEMATIS L.

1. CLEMATIS (§. Flammula) SMILACINA, Rwdt., caule scandente; foliis simplicibus integerrimis, vel remote-serrato-dentatis, cordato-ovatis, acutis, 5-7-nerviis, supra glabris, infra subtomentosis; floribus axillaribus, subcymosis; pedunculis elongatis, bibracteolatis; sepalis 4 oblongis, lanceolatis, interne lilacinis, externe ferrugineo-tomentosis; staminibus indefinitis; achaeniis barbatis, caudâ apice inflexa instructis. *C. smilacina* Rwdt. in Bl. *Bijdr.* 1. *Herb.* Zollinger *Pl. Jav.* n°. 1006. Zoll. *et* Moritz. *Syst. Verz.* p. 55. Kns. in *Nederl. Kruidk. Arch.* I. 207.

Hab. ins. Javae sylvas montis *Wajang* prope *Penggalengan.* (Jungh.)

Caules sunt scandentes, teretes, striati, pilosi. *Folia* sunt 0,11 longa, 0,075 lata, longe petiolata. Nervi qui margini propriores sunt minus conspicui, et ante mediam longitudinem folii sensim evanescunt. *Cymae* sunt axillares, oppositae, e basi communi elongata ramosae, fere trichotomae, ad basin divisionum bracteis oppositis, lanceolatis, acutis praeditae. *Fructus* caudati, barbati, pilis longis, imprimis ad basin densis instructi. Species affinis *C. smilacifoliae* Wall., sed diversa imprimis floribus hermaphroditis aliisque characteribus jam enumeratis.

2. CLEMATIS (§. Flammula) SMILACIFOLIA, Wall., caule scandente; monoïca (dioica?), foliis simplicibus, magnis, longe-petiolatis, subcordato-ovatis, acutis, vix

acuminatis, glabris, 5 vel obscure 7-nerviis, obsolete et glanduloso-serratis; pedunculis trifidis trichotomisve, axillaribus terminalibusque, bibracteatis; achaeniis caudatis, caudâ longissima, flexuosa, plumosa. WALL. *in Asiat. rech.* V. 13. p. 420. DE CAND. *Prodr.* I. p. 10. *C. glandulosa* BL.? *Bijdr. l. c.* — *C. subpeltata* WALL.? *Pl. Asiat. rar.* p. 19. t. 20. — *C. smilacifolia* HOOK. *Bot. Mag.* t. 4259.

Hab. in montis *Wajang* (ins. Javae) sylvis ad 6000′. (JUNGH.)

Caules teretes, striati, glabri; *folia* simplicia opposita, *petioli* 0,05 longi, sulcati, flexuosi; basis limbi foliaris saepe inflexa, ita ut limbus cum petiolo angulum faciat; folia sunt crassa, coriacea, glabra, fere 0,14 longa, 0,09 lata (in fig. Bot. mag. 0,20 longa et 0,12 lata), basi vix cordata, aut subcordata, inde ad mediam longitudinem remoteserrata, sursum integerrima vel subintegerrima, acuta vel raro breviter acuminata; nervi tres medii crassi, valde conspicui; par exterius tenuius; extimum vix distinguendum. *Bracteae* geminae, oppositae, petiolatae, ellipticae, integerrimae, acutae, 0,03 longae et 0,01 latae. Inflorescentia est trichotoma; *pedunculi* communes longi, pedicelli vero medii valde elongati, dum laterales sunt breviores eorumque flores saepe abortivi. Flores perfectos non vidimus; fructus vero plurimos, compressos, caudis geniculatis, valde elongatis, flexuosis, barbatis instructos.

Praecedenti affinis, sed diversa omnino species sexu disjuncto, foliis serratis, bracteis atque achaenii cauda.

3. CLEMATIS (§. Flammula) CORIACEA, KHS., scandens, foliis oppositis, ex involucro monophyllo caulem circumdante longe-petiolatis, ternatis, ovato-subcordatis, acutis vel apice ad latus flexo oblique acuminatis, subquinquenerviis; pedunculis axillaribus unifloris, longissimis, horizontalibus, vel recurvatis; achaeniis caudatis, caudis longe et dense barbatis, apice hamatis. *C. coriacea* KHS. in *Nederl. Kruidk. Archief.* I. 208.

Hab. Javam. Crescit in sylvis montis *Gédé*. JUNGH.)

Caulis longissimus, volubilis, flexuosus, striatus, internodiis fere 0,23—0,25 longis; *stipulis* oppositis, inter se connatis, ad latera utriusque petioli extensis et una cum petiolis vaginae speciem quamdam efficientibus, nervosis, lobis sinubusque in involucris inferioribus, ubi folia simplicia sunt, rotundatis, glabris; in altioribus vero internodiis lobi eorum sunt oblongi, lanceolato-spathulati acuminative. *Petioli communes* sunt elongati, in inferioribus foliis primum horizontales, demum incurvi, erecti, *foliis* ibi majoribus, fere 0,60 longis et 0,065 latis,

vix tamen cordatis, ovatis, omnino integerrimis, utrinque glaberrimis, nervis subtus conspicuis, apicem vix attingentibus, extimis vix conspicuis; *foliis* superioribus ternatis, cirrhoso-petiolatis, reliquis multo minoribus, 0,08 longis, 0,05 latis, sed caeterum omnino aequalibus; pedunculi sunt axillares, oppositi, uniflori, fere 0,22 longi, horizontales, vel recurvati, teretes; flores non vidimus. *Achaenia* immatura longe-piloso-barbata.

A praecedentibus differt: foliis ternatis, integerrimis, stipulis involucri formam habentibus, bracteis nullis, pedunculis maxime elongatis, inflorescentia solitaria.

De genere dubitavit Korthalsius, ut videtur, propter habitum diversum a reliquis Clematidibus. Quae dubia ex speciminibus magis completis sunt solvenda.

4. CLEMATIS (§. Flammula) LESCHENAULTIANA, de Cand. (*Prodr.* I. 6.), caule scandente, ramis ex arboribus pendente, foliis ternatis, medio majore, fere integerrimis, apicem versus remote-serratis, ovato-lanceolatis, cordatis, inaequilateris, acutis vel acuminatis, 5-nerviis vel 5-tuplinerviis, superne scabris, in dorso aureo-sericeo-tomentosis; inflorescentia axillaris, floribus longe-pedunculatis, pedunculis tripartitis, singulo pedicello bibracteolato, trifloro, quorum unus vel duo aboriuntur; sepalis 5 lanceolatis, albo-marginatis, acutis, »crassis, subcarnosis, extus tomentoso-lanuginosis, sulphureo-fuscis;" achaeniis compressis longissime caudatis, caudis flexuosis aureo-barbatis. *C. Leschenaultiana* Bl. *Bijdr.* 2. Khs. *Nederl. Kruidk. Archief. l. c.*

Hab. ins. *Javae* montem *Merbabu* orient. ad regionem cataractarum, fl. mense Majo. (Jungh.)

Caules sunt teretes, striati, pubescentes, ad nodos villosi, *folia* omnia (nec tantum superiora) sunt petiolata et quidem longissimis petiolis (0,03–0,12 longis) instructa; petioli teretes, villosi, villorum apices deorsum directi. Foliola coriacea, ternata, petiolulata, folio intermedio reliquis majore, pedicello 0,02, folio ipso 0,135 longo, 0,055 lato, basi revera cordato, oblongo, ovato, ad medium usque integerrimo, inde ad apicem sub-acuminatum remote-serrato, serraturae dentibus valde angustatis; nervi 5, nonnumquam 7, quorum primarius reliquis fortior, uterque lateralis tenuior, quod sequitur par tenuius etiam, cum venis transversis hic illic arcuatim conjunctum, neque ad apicem productum; tertii autem paris vestigia tantum adsunt. Tota dorsi superficies est pilosa, pilis brevibus flavis inter se confusis; longiores adsunt pili in nervis;

folia autem superne scabra sunt pilosaque; foliola lateralia sunt minora, inaequilatera, lobo baseos inferiore et exteriore majore. *Pedunculi* axillares communes 0,10—0,13 longi, partiales 0,035—0,04, flavo- vel rufopilosi. Ad basin divergentium pedicellorum bracteae duae sunt, oppositae, petiolulatae, acutae, utrinque tomentosae. Pedicelli in quoque pedunculo terni, 0,04 longi (nisi abortivi), qui iterum trifidi et ad divisuram bracteolulati, bracteolis linearibus. Horum pedicellorum aut unus lateralis, aut medius, aut uterque lateralis floriger; alii pedicelli sunt horizontales, alii (iique steriles) incurvi, apice clavati, incrassati vel involuti. *Sepala* ad basin 5, fere 0,007 lata, 0,02 longa, ad apicem attenuata, albo-marginata, tomentosa, lanuginosa, in sicco fusca; stamina valde numerosa, una cum achaeniis receptaculo hemisphaerico, foveolato-pubescenti inserta; achaeniorum caudae saepe 0,05 longae, pulcherrime flavescentes.

Nullus dubito quin haec species Herbarii Junghuhniani pertineat ad speciem Candolleanam. Attamen a descriptione Viri Celeb. nonnullis notis differt; nempe: pedunculis folio non brevioribus, foliis superne scabris, vere cordatis, vix serratis, sepalis majoribus, caudis pollice multo longioribus. Adsunt tamen inter specimina Junghuhniana plures formae in diversis locis lectae, quas ad diversas referas sine dubio species, nisi scires hoc in genere unam eamdem speciem saepe variis ludere formis pro diversa evolutionis periodo et statione. Harum formarum una sic dignoscitur.

Var. α. *grosse-serrata*, foliis ternatis, medio foliolo majore, grosse-serratis, ovatis, cordatis, inaequilateris, acutis, 3-5-nerviis, vel 3-5-plinerviis; pedunculis tripartitis, bracteatis, bracteis saepe alterolatere incisis, pedicellis unifloris bibracteolatis, bracteolis linearibus vel ellipticis.

Hab. in sylvis montis *Ungaran* ad 3—4000′. Nomen Javanicum *Kapalan*. (Jungh.)

Differt ab indicata specie: serratura, formaque bractearum. *Caulis* hic illic prope articulationes saepe est interrupte-nodoso-inflatus; folia 0,10 longa sunt, 0,04 lata; bracteae pedunculorum latae sunt et serratae, pedicellorum vero angustiores. Alia forma est e sylvis montis *Gêdé* ins. *Javae* (Jungh.), lecto nimirum specimine februario mense, quod habet lanuginem magis strigoso-hirsutam et forsan est:

5. CLEMATIS FULVA, Zoll. et Mor.? (*Herb. Jav.* 2005. *Syst. Verz.* 55.) fruticulosa, scandens, foliis ternatis, foliolis inaequilateris, ovatis, petiolatis, grosse-serratis (ut tota planta) substrigoso-hirsutis, pedunculis florife-

ris in extremitate caulis raris sub-7-floris, trichotomis, sepalis e basi lata lanceolatis fulvis extus tomentosis.

Spec. tamen ZOLLINGERI non vidi.

6. CLEMATIS (§. Flammula) JAVANA, DE CAND. (*Prodr.* I. 7. *Syst.* I. 7.) Cujus descriptioni adde: achaenia longe-caudata, albo-plumosa, flexuosa.

Hab. ins. *Javae* montem *Wajang* prope *Penggalengan* ad 6000′ (JUNGH.)

7. CLEMATIS (§. Flammula) JUNGHUHNIANA, DE VRIESE, caule scandente, terete, foliis horizontalibus, ternatis, longe-petiolatis; foliolis petiolatis, cordato-ovatis, acuminatis, grosse-serratis, vix utrinque subtomentosis, pilis raris adpressis; paniculis axillaribus, longe-pedunculatis, bracteatis, bracteis ternatis, parvis; sepalis albo-tomentosis.

Hab. ins. *Javae* loca rupestria calcarea montis *Gunung Gamping* prope *Jogjakérta*, ubi legit m. Oct. JUNGHUHN.

Caulis est scandens, striatus, vel sulcatus, subtomentosus; *folia* ternata sunt vel raro pinnata, longepetiolata; foliola sunt petiolulata, medio petiolo imprimis longiore, cordata, serrata, apicibus serraturae mucrone saepe exstante instructis, membranaceis, scabra pilis raris adpressis, vix trinervia, 0,06 longa, 0,035 lata. *Paniculae* multiflorae, sepala 4, externe albo-tomentosa, interne fusca, stamina numerosa, pistilla caudata, barbata, brevia, apice incurva. *

A praecedente, cui tamen affinis, differt non solum habitu sed imprimis foliorum structura, consistentia et serratura, pubescentia, inflorescentia, caet.

ANEMONEAE.

THALICTRUM L.

1. THALICTRUM (§. Genuina) JAVANICUM, BL. caul trigono, sulcato; panicula ter quaterve dichotoma, flexuosa; foliis quadri-ternatis, foliolis sub-orbiculatis, apice sub-trilobis, glabris, subtus glaucis; achaeniis multicostatis, stylis persistentibus uncinatis. BL. *Bijdr.* 2.

Hab. in *Javae* insulae monte *Di-eng* ad 6000′—8000′, in graminosis siccis planitiei. Floret mense Martio. Nomen Javanicum *pululata*. In monte *Tjerimai* ad 5000′—7000′ mense Augusto legit Junghuhn. Ad latus meridionale montis *Merbabu*. In regione media arvorum (5500′) usque ad cacumen (7800′) in declivibus septentrionalibus adscendit; descendit vero ad 4000′ (Jungh.)

Tota stirps herbacea, fere 1 metrum longa; *radix* carnosa, fasciculato-fibrosa, ramosa; *caulis* semper trigonus; *folia* decomposita basi vaginantia; petioli usque tenuiores; foliola apice ut plurimum triloba, lobis rotundatis; bases dichotomiarum bracteatae; *sepala* membranacea, orbiculata, concava, imbricata; antherae terminales, *achaenia* radiata stylis apice reflexis, recurvis, uncinatis.

ANEMONE L.

1. ANEMONE (§. Anemonanthea) SUMATRANA, de Vriese, involucro a flore remoto, polyphyllo, foliis 8-9-10 basi decursivis, tripartitis, medio obovato, mucronulato, lateralibus minoribus; foliis radicalibus, tripartitis, laciniis lateralibus bifidis, grosse-mucronato-dentatis, margine hirsutis, utrinque adpresse-pilosis; scapo subunifloro, erecto; sepalis quinque ellipticis, roseis, uno saepe sepalo reliquis minore; carpellis compressis, glabris, ante maturitatem apice incurvis, demum muticis.

Hab. insulae *Sumatrae* regionem *Angkolam* superiorem et quidem supremum cacumen montis *Lubu Radja*, ad 5000—5800′ altitudinem (Jungh.), ubi frequens occurrit.

Rhizoma obliquum, fibris radicalibus valde elongatis; *folia* omnia radicalia, longe petiolata (petiolis saepe 0,15 longis), tripartita, laciniis singulis vel certe media nonnumquam petiolatis, lobis lateralibus bifidis, lacinia inferiore minore non procul a basi incisa. *Scapus* 0,25-0,30 longus, erectus, flore nutante. *Involucrum* polyphyllum, foliolis trilobis, ultra medium et apice dentatis, lobis inferioribus sub-bilobis, medio ovato, subacuminato; totum involucrum externe valde pilosum, et in ejusdem axilla adest flos imperfectus, cujus pedunculus vix 0,02—0,03 aequat. *Sepala* sunt elliptica, nervosa, 0,015 longa, 0,007 lata, acuta; *stamina* numerosa sunt uti et pistilla. *Achaenia* vero matura pauciora, compressa.

RANUNCULEAE.

RANUNCULUS L.

1. RANUNCULUS (§. 4.) JAVANICUS, Rwdt., caule erecto, unifloro, foliis radicalibus et caulinis cordato-ovatis, grosse-crenatis, summis (bracteis) lanceolatis, integris, pedunculis unifloris, petalis calyce longioribus, carpellis ovatis, brevi-rostratis, subtilissime scrobiculatis. Bl. *Bijdrage* p. 5. *R. reniformis* Wall.? Wight *Icon.* t. 75.

Herba aquatica, inhabitans insulae *Javae* montes excelsos, v. c. in planitie cacuminis supremi *Mandalawangi*, ad margines rivulorum, ad altitudinem 9200′. In sylvis humidis intactis montis *Di-eng*, ad 6—8000′. (Jungh.)

Affinis *R. reniformi* Wall. et fortasse eadem species, sed javanica planta vix pubescit. Affinis etiam *R. ophioglossifolio* Vill. (quem ex Sicilia occidentalı prope Marsalam alibique lectam obviam habeo); diversa tamen est foliorum superiorum forma magis elongata, nec margine crenato distincta. Secundum Blume affinis est *R. Bonariensi* de Cand. (*Syst.* I. 250). *Radix* fibrosa, fibris crassis, longis; *caulis* crassus, teres, glaber, striatus; *folia* longe-petiolata, basi lata, vaginantia, lateralia sinuato-cordata, coriacea, glabra, obscure-venosa; *flores* flavi, vix oppositifolii dicendi, sed pedunculis bracteatis instructi.

2. RANUNCULUS (§. 6.) PROLIFER, Rwdt. *herb.*, stolonifera, villosa, foliis radicalibus ternatis vel trisectis, foliolis vel segmentis petiolulatis, segmentis bitrifidis, inciso-dentatis; caule saepe elato, multifloro; sepalis reflexis; petalis subrotundis; achaeniis ovatis, complanatis, stylo persistente incurvato-uncinatis. *R. Geranioides* Bl. *Bijdr.* 2. (non H. B. et K. *nov. gen. sp. amer.* 5. p. 44. de Cand. *Syst.* t. 286. *Prodr.* I. 38). Herb. Zoll. *Pl. Jav.* n°. 1763. Zoll. et Moritz. *Syst. Verz.* p. 35. *R. Blumei* Steud. *Nomencl.* Hassk. *Cat. Hort. Bog. alt.* p. 180.

Habitat ins. *Javam*. In graminosis planitiei montis *Di-eng* ad 6200′—8000′, ubi specimina longissime stolonifera lecta sunt m. Februario et Martio; nomen Javanicum *angin-angin*, vel *durocunam;* sed in diversis *Javae* regionibus ubi crescit, aliis ut videtur nominibus indicatur. Sunt haec maxima specimina, quae legit Junghuhnius. Sequuntur ea, quae lecta sunt in montibus *Medini* et *Ungaran*, m. Majo et Junio, ad 3-5000′, ubi javanice audiunt *sarabbung*. Deinde quae lecta sunt m. Novembri in latere meridionali montis *Merbalu* ad alt. 4500′—6500′, et quae minora sunt. Porro mense Octobri alia florescentia specimina visa sunt in monte *Gunung Tengger* prope *Wonosari*, ubi nomen Javanicum est *godong*. Minima sunt, quae m. Septembre sunt lecta in latere meridionali montis *Merapi*, in locis praeruptis humidis sylvarum ad 4000′.

Ad speciem in Nova Grenada ab Humboldtio, Viro Illustr., detectam non posse referri, efficitur ex speciminum comparatione cum diagnosi et descriptione Candolleana. Tota planta villosa est, villis patentibus longis in interiore caule, petiolis, et magna etiam parte in pedunculis. *Stolones* sunt longissimi, decumbentes, radicantes; *folia* radicalia sunt longe-petiolata (petiolis 0,16—0,30 longa), ternata, omnibus reliquis foliis majora, sed tamen characteribus inter se similia, foliolo medio trifido, cujus media lacinia apice triloba, caeterum ultra medium grosse- vel duplicato-serrata, infra medium ad basim cuneata, integerrima, lateralibus basi superne excisa sinuata, caeterum ad apicem usque rotundata, duplicato-serrata, exteriore margine biloba, lobo inferiore inciso-serrato, rotundato; foliolis lateralibus bipartitis, lacinia superiore inaequaliter bifida, inferiore trifida, incisa, duplicato-serrata. *Caulis* erectus est, saepe elatus, immo in maximis speciminibus metrum aequans, basi crassus, versus apicem attenuatus, paniculatus. *Bracteae* multifidae, pinnatifidae. Differt igitur a *R. Geranioïde:* stolonibus, caule non adscendente, multifloro, petiolis vix oblongis. Nec planta humilis est, neque villos habet appressos sed patentes; carpella non sunt stylo brevi recto aristulata, sed uncinata. Stirpis admodum variabilis descripsimus formas maxime evolutas.

PAPAVERACEAE.

EXPOSUIT

Guil. Henr. de VRIESE.

ARGEMONE.

1. ARGEMONE MEXICANA L. Bl. *Bijdr.* 49. In ruderatis prope Weltevreden. (Jungh.) Jam cosmopolitana planta, cultura e patria Mexico, ut videtur, in diversas tropicas terras migravit.

NYMPHAEACEAE.

EXPOSUIT

GUIL. HENR. DE VRIESE.

CASTALIA SALISB.

1. CASTALIA STELLATA, BL. *Bijdr.* I. 49. *Nymphaea stellata* WILLD. — WIGHT. *Icones*, I. 178. Prope Bataviam in aquis fluentibus mense Martio florentem legit JUNGHUHN.

»Nomen Javanicum *Tanginur.* Petala 15, exteriora viridiuscula, stamina plurima, germinis margini inserta, antherae oblongae, filamenta petaloidea, stigma concavum, radiatum."

2. CASTALIA PUBESCENS, BL. *Bijdr.* 48. *Herb.* ZOLL. *Fl. Jav.* n°. 113. ZOLL. et MORITZ. *l. c.* p. 31. Ad littora paludosa prope Bataviam et Andjol. (JUNGH.)

NELUMBIACEAE.

EXPOSUIT

GUIL. HENR. DE VRIESE.

NELUMBIUM.

1. NELUMBIUM SPECIOSUM, WILLD. *Sp. Pl.* 2. 1258. DE CAND. I. 113. S. 2. 684. BL. *Bijdr.* 48. *Herb.* ZOLL. *Jav.* n°. 262. ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz.* p. 34. - *Nymphaea Nelumbo* L. var. α. - *Nelumbium nuciferum* GÄRTN. *fruct.* I. 73. t. f. 2. »Nomen Jav. *tarati.*" In paludibus secus dunas prope Depok." (JUNGH.)

DIPTEROCARPEAE.

EXPOSUIT

GUIL. HENR. DE VRIESE.

DRYOBALANOPS GAERTN. (COLEBR. JACK.)

Calyx inferus, monophyllus, cupulatus, limbo demum 5-alato, alis patentibus. *Corolla* infera, 5-partita vel 5-petala, petalis basi junctis, laciniis ovato-lanceolatis. *Stamina* hypogyna, plurima, monadelpha, annulo in basi corollae inserta, antherae subsessiles biloculares, elongatae, lineares, loculis membranaceis, mucronatis. *Ovarium* superum, ovatum, stylo post anthesin saepe persistente acuminatum, triloculare, loculis biovulatis; stylus filiformis, staminibus vix longior, stigma vix distinctum (nec capitatum). *Capsula* unilocularis, trivalvis, monosperma, calyci aucto partim insidens, partim ejusdem laciniis alaeformibus cincta. *Semen* exalbuminosum; embryo inversus, cotyledonibus inaequalibus, carnosis, chrysaloideo-contortuplicatis.

Arbor excelsa, Sumatram insulam (forsan et Borneo) inhabitans, foliis alternis, coriaceis; stipulis caducis; floribus paniculatis, terminalibus et *axillaribus.*

1. DRYOBALANOPS CAMPHORA, COLEBR., foliis ovatis, obtuse-acuminatis, basi acutis, superne nitidis, dorso opacis, parallelo-nervosis, carinatis. *Arbor Camphorae* GRIMM. *Observ. in Miscell. cur. sive nat. Curios.* 1683. p. 371. *cum tab.* fig. 53 (mala). *De Arbore Camphorae, litera* WILHELMI TEN RHYNE *ad* JACOB. BREYNIUM.

Cfr. ejus *Prodr. fasc. rar. Plant.* Gedani 1683. — VALENTINI *Ind. liter.* p. 488. 1716. *ex auctoritate* ARENT SYLVII. — MICH. BERNH. VALENTINI *hist. simplic. reformata* II. VI. 250. — RUMPH, *Herb. Amb. auct. cap.* LXXXI p. 67. 1755. — CH MILLER, in *Philos. Transact.* vol. 68. p. 1. 161. 170. 188. — *Laurus foliis ovalibus, acuminatis, lineatis, floribus magnis Tulipaceis*, HOUTTUYN, *Nat. Hist.* II. 2. p. 518. 519. id. in *Verhand. der Holl. Maatsch. van Wetensch.* XXI. 272. — *Kapour Baros?* M. J. C. M. RADERMACHER, *Naaml. der Planten die gevonden worden op Java. Batav.* 1780. 7de Reg. bl. 21. — *Dryobalanops aromatica* GAERTN.? *Suppl. carpol.* vol. III. 49. — *Dryobalanops Camphora* COLEBR. *Asiat. research.* XII. 537. 1818 — JACK, *descript. of Malyan plants*, in HOOKER's Comp. I. 253. 1835. — *Shorea camphorifera* ROXB.? *fl. Ind.* II. 617. 1832. — *Pterygium teres* CORREA? *Ann. du Mus. d'hist. nat.* X. p. 159. t. 8. f. 1. — *Dryphalanops Camphora* HAYNE, *Ausfürl Darst. der Arznei-Gew* XII. 17. — KORTHALS, in *Verh. over de Nat. Gesch. der O. I. Bezittingen* (Kruidkunde) p. 45. — JUNGHUHN & DE VRIESE, *Verhandeling over den Kamferboom van Sumatra.* (mss.)

Hab. ins. *Sumatram*, inter *Ajer bangis* et *Singkel.*

Arbor 100 pedes alta; *trunco* valido, stricto, columnaeformi, 60–70 pedes longo, 5—8 pedes crasso, ad basin expansionibus laminaribus radiantibus instructo, cortice exteriore ibidem fusco, scabro, strato resinoso, splendente partim albo, partim flavescente, saepe crasso pellucidoque e griseo-fuscescente obtecto; lignum ipsum fuscum est. *Folia* alterna (nec opposita), petiolata, - petiolis dorso rotundatis, superne sulcatis, saepe curvatis vel inflexis et ramo accumbentibus. 0,01—0,02 longis, immo longioribus, ovatis, basi acutis, apice subito angustatis, obtuse-acuminatis, margine integerrimis, versus apicem subundulatis, utrinque glabris, coriaceis, superne nitentibus, medio sulcatis, dorso opacis, carinatis, parallele-venosis, demto petiolo 0,06—0,07 longis et 0,03 fere latis. *Stipulae* geminatae, subulatae, caducae (juxta COLEBR.), ovatae, acutae (juxta KORTH.), in speciminibus Junghuhnianis nullae, forsan jam omnes lapsae? *Pedunculi* axillares, terminales, breves, incrassati. *Calyx* junior non visus; adultus est hemisphaericus, campanulatus, basi lignosus, admodum crassus, interna structura magnum referens numerum lacunarum aerearum, in quinque excrescens alas foliaceas, coriaceas, rigidas, erectas, patentes, reflexas, sinu exciso, rotundato, amplo a se invicem distinctas. *Alarum* quidem formae, diametri, directio differunt pro diverso evolutionis stadio; in fructibus non-

dum maturis magis sunt elongatae, versus medium et apicem dilatatae, semper integerrimae, 0,07 longae, 0,01 latae (tab. Houtt. et spec. Jungh.) et in illo stadio quoque sunt erectae; in maturis contra (specim. Colebr.) magis dilatatae sunt, vere spathulatae, reflexae. Structura alarum est parallele-nervosa et inter nervos reticulata; totus autem calyx redolet terebinthinam. *Corolla* (juxta specimina lecta superiore seculo a Millero, quae nobiscum e Coll. Musei Britannici Londinensis humanissime communicavit Illustr. Rob. Brown) fere monopetala, 5-partita, laciniis ima basi inter se connatis, membranaceis, lanceolatis, 0,015 longis, 0,004 latis. *Stamina* in fundo corollae annulo proprio dentibus triangularibus, acutis, erectis instructo insidentia, numerosa. In specim. Milleri 15 numero, sed nonnulla lapsa sunt. Filamenta brevissima, antherae biloculares, introrsae, in dorso linea media (connectivo) in mucronem ultra loculos elongata notatae; loculi membranacei tota longitudine dehiscentes, marginibus loculorum involutis. *Capsula* glandem quercinam simulans, supera, ovata, stylo coronata, lignosa, fusca, externe striis longitudinalibus tenuibus praedita, basi cupulâ rotundato-gibba, hemisphaerica excepta, eique firmiter adhaerens, unilocularis, trivalvis, valvis aequalibus, crassis, monosperma, 0,035 longa, 0,015 lata (Colebr.), 0,03 longa, 0,015 lata (Gaertn., si certe eadem est species hujus auctoris quae Colebrookiana, quod non certum). »*Semen* solitarium, magnum, cavitati capsulae respondens, ovato-oblongum, antice sulcatum, integumento fusco ad sulcum intus flexum et cum columna centrali colliquescens. Columna centralis e fundo cupulae calycinae oriunda ad verticem adscendens, semen in illa directione in duos dividens lobos dorso connatos, inde aucta, lobis longitudinalibus mollibus columna brevioribus, intra cotyledonum plicas demersis, duobus majoribus lateralibus ad partem ventralem seminis recurvis; duobus minoribus dorsalibus citra axem productis." Albumen nullum est. Embryo constat cotyledonibus duobus carnosis, inaequalibus. Exterior quidem major, atque propriam seminis constituens formam; interior multo minor lateralis, subcochleatus; plumula simplex, conica, diphylla; radicula longa, sursum directa, in sulco cotyledonis majoris contenta, apice conico obtusiusculo terminata, adscendens, supera. (Juxta spec. Sumatranum ex coll. Marsdenii Mus. Brit. Lond., cui exacte respondet figura et haec descriptio Gaertneriana). Inter arbores giganteas Archipelagi Indiae orientalis Dryobalanops Camphora Colebr. primarium occupat locum, quod quidem valet de multis speciebus generis Dipterocarpi ab auctoribus commemoratis. Secundum observationes, quas in ipso loco, quo hae arbores crescunt, fecit Junghuhnius, ad basin trunci sunt expansiones laminares cum ipsius trunci tum radicis, quales in itineribus in Americâ, et alibi etiam viderunt in regionibus tropicis de Martius, Gaudichaud (*Rech. sur l'organographie des Végétaux*, p. 118. t. XV. 8.). Quod tabulam Colebrookii attinet (*As. rechearch.* p. 537), in ea observamus folia opposita, quod nonnumquam in hac planta sic se habere auctor monet. Attamen in speciminibus compluribus Junghuhnianis nullum vidi, in quo folia talem habeant dispositionem. Quod tamen non impedit, quominus admittamus Colebrookium re-

vera plantam istam sibi obviam habuisse, nam omnia reliqua quae ab eo referuntur, de hac re nullum dubium relinquunt. An igitur error pictoris? An forsan nonnumquam in Dryobalanopside Camphora folia in ramis inferioribus sunt opposita? *Folia* in nostris speciminibus differunt ab iis, quae vidimus in speciminibus Musei Britannici Londinensis Millerianis, quae multo majora sunt, et ab iis quae delineavit ad latus tabulae celeb. Colebrooke, quae 0,175 longa et 0,05 lata sunt. Quae differentia ex eo videtur esse explicanda, quod nostra sunt desumta a ramis florentibus. Plerique de hac arbore auctores (Colebr. Kns.) stipulas commemoraverunt. Has non vidimus, quare credendum est eas in omnibus nostris speciminibus esse lapsas. Qui in calycis diversis modificationibus, cum quod ad cupulae formam, tum quod ad alarum directiones, diversarum specierum constituendarum ansam quaerunt, ii salvo meliori judicio, errant. Nam in speciminibus Junghuhnianis omnes easque maxime varias observamus diversitates, diversae evolutionis referentes periodos. Non improbabile est *D. aromaticum* Gaertn. candem esse speciem quam Colebrookianam, atque Gaertnerum in errorem incidisse propter nomen et originem objectis a Banksio, Viro Immortali, acceptis adscriptam. De eo tamen certi nequaquam esse possumus, quod opus esset omnino ut Gaertnerum possemus habere speciei auctorem. Praeterea Gaertner speciei nec diagnosin neque descriptionem exhibuit. Et quamvis fructus, praecipue vere embryo ab hoc auctore delineatus et descriptus omnino conveniat cum iis quae Colebrookius descripsit et quae a nobis in specimine Marsdeniano sunt confirmata, tamen *speciei* identitatem efficere non licet. In Zeylanica insula, quod scio, Dryobalanops nondum est visus. Praeterea veritati haud consentaneum esse Gaertnerianum effatum ab hac arbore esse oriundum optimum corticem cinnamomi, vix opus est ut moneamus.

Clima hujus arboris est calidum et humidum. Caloris gradus ad littora ubi crescit, solet esse $80\frac{1}{2}$ gr. Fahr. et ad 1000 ped. altitudinem 78° Fahr. Crescit vulgo una cum Acaciae, Micheliae, Anonae, Dipterocarpi variis speciebus. Adsunt et Quercus, Casuarinae, Oncosperma filamentosa, Styrax Benzoin, Melastomaceae, Elettariae et plures aliae Scitamineae, Vitex, Rubi, cet. (Jungh.). Quae de camphorae sede et colligendi ratione sunt ad hunc usque diem relata, ea plerumque erronea esse, aliis locis demonstrabimus, utpote minus hujus loci existimanda.

DIPTEROCARPUS Bl.

1. DIPTEROCARPUS TRINERVIS, Bl. *Fl. Jav.* p. II. Tab. I. — Hasskarl *Cat. Plant. Horti Bogor. alt.* p. 209. id. in *Pl. Javan. rar.* p. 270.

In sylvis montium prope *Lumut* insulae *Sumatrae*, ad alt. 300′. (Jungh.)

Palaglar minjak indigenis ins. *Javae*, ubi legit ad *Megamendung*, altitudine 5000′. (Jungh.)

EPACRIDEAE.

EXPOSUIT

Guil. Henr. de VRIESE.

STYPHELIEAE.

LEUCOPOGON R. Brown.

§. 5. Axilliflori.

1. LEUCOPOGON JAVANICUS, de Vriese; ramulis cicatrisatis, tuberculoso-squamosis, fuscis; foliis adpressis vel erectis, elliptico-oblongis, basi attenuatis, brevipetiolatis, ad apicem cuspide dura, spinosa, pungente instructis; pedunculis solitariis, bracteolatis, adpressis, laciniis calycinis corollae tubum subaequantibus; drupa ellipsoideo-pentagona, vel globosa, inaequali. — *Anacyclodon pungens* Jungh. in *Nat. en Gen. Archief voor Nederl. Indië. Batav.* 1845. II. Jaarg. bl. 49-51.

Hab. ins. *Javae* montes *Kawi* et *Tengger*, ubi ad summa cacumina gregarie occurrit una cum ***Festuca nubigena.*** (Jungh.)

Descriptio Jungh. l. c. »*Planta* perennis, socialis, gregaria, conferta. *Radix* longa, crassiuscula, ramosa. *Caules* duo ad quatuor, saepissime *tres* uncias longi, lignosi, ex eadem radice complures, basi simpliciter (nec repetito-) ramosi, *supra simplices indivisi*, erecti, stricti, rigidi, conferti, inde virgati, subcaespitosi, dein e foliis delapsis cicatrisati tuberculoso-squamosi, brunnei. Folia crassa, pergameno-coriacea, rigida, in caule undique aequaliter sparsa, alterna, subconferta, sessilia, juniora erecto-adpressa, dein erecto-patula, *elliptico-oblonga*, *deorsum leviter attenuata*, basi in petiolum spurium brevissimum, planiusculum contracta, apice attenuata, in cuspidem duram, spinosam, lignosam, *pun-*

gentem elongata, supra laevia, nitidiuscula, margine (et juniora subtus) puberula, plana, ad marginem vix tenuiter revoluta, subtus longitudinaliter striata, nervis parallelis parum prominentibus. Folia (sine acumine et petiolo) vulgo lineam 1 lata, 3—3½ lineas longa (acumine ¾, petiolo ½ lin. longis), e forma vulgari elliptico-oblonga, deorsum leviter attenuata; variant forma elliptico-oblonga utrinque aequaliter attenuata, ergo lanceolata vel ad apicem dilatata, sive subovato-oblonga. *Flores* axillares, solitarii, breviter pedicellati, erecto-patuli. *Pedunculis* 1 ad 1½ lineam longis, bracteolatis. *Bracteae* laeves, squamiformes, vulgo sex per paria (s. cruciatim) alternantes, paribus inferioribus minutis, ovatis, supremis latis, rotundatis, obtusis, mucronulatis, calycem arcte amplectentibus, rubeolis. *Calyx* basi breviter tubulosus, laevis, profunde 5-fidus, laciniis erectis, lanceolatis, acutis, tubum corollae subaequantibus, extus ad apicem rubeolis, margine pallido-subpellucido. *Corolla* urceolato-tubulosa, limbo quinquefido, laciniis alternis, per aestivationem valvatis, dein revolutis, lanceolatis, acutis, apice breviter incrassato- (subcalloso-) cuspidatis, extus rubicundis, intus cum tubo corollae molliter villoso-tomentosis, villo candido ad basin versus evanescente. *Stamina* 5, laciniis corollae alterna, calyci opposita, filamentis filiformibus, brevibus, fauci corollae inter lacinias insertis villoque corollae cinctis; antheris planis, medio dorsi affixis, pendulis. — *Germen* ovatum, superum. *Stylus* 1 simplex, erectus, columnaris, faucem corollae subsuperans, laciniis brevior. — *Stigma* simplex, incrassatum. — *Fructus:* bacca drupacea, ellipsoideo-pentagona, laciniis calycis subpersistentibus adpressis basi cincta, primum stylo coronata viridis, dein stylo delapso flava, ellipsoideo-globosa, extus succulenta, nucleo lignoso duro, loculis monospermis."

Ordo Epacridearum eximie Australasicus est. Duae, quantum scio, adhucdum species extra Australiam obviae innotuerant, Leucopogon Malayanus Jack, circa Singapore in peninsula Malaicâ, et Prionotes americana Hook. *Icon. pl.* t. 30, quae unica est Epacridea in hunc usque diem in America reperta, nimirum in ins. Staten-Eiland. Ad descriptionem Leucopogonis Malayani Jack, haec animadvertit notatu digna Illustrissimus Hookerus (*Botan. Miscell.* Vol. II. 1831. 72.): »The discovery of this species is remarkable as forming an exception to the general geographical distribution of the Epacrideae, a family almost exclusively confined to Australia, or at least to the southern hemisphere. Singapore, situated at the extremity of the Malayan peninsula, and forming, as it were, the connecting link between Continental or Western India, and the Islands of the great Eastern Archipelago, partakes of this character in its Flora, which exhibits many remarkable points of coincidence with the Floras of both regions. I have had occasion to observe resemblances between its productions, and those of the Northern frontier of Bengalen on one hand, and of the Moluccas on the other, whill the present connects it with the still more distant rang of New Holland." In herb. Hookeri nuper vidi Epacrideam ex Nova Guinea, a qua (a Viro Ill., ea qua solet esse rara liberalitate et benevolentia, mecum c...

municata) describendâ abstinui. Jam sic quasi catenam effici videmus a Nova Hollandia, per Novam Guineam, Javam, Malaccam ad Indiam continentem.

PRIMULACEAE.

EXPOSUIT

Guil. Henr. de VRIESE.

CANKRIENIA de Vriese.

Flores verticillati. Calyx campanulatus, *cupulatus*, 5-dentatus. Corolla infundibuliformis, calyce fere duplo longior, limbo 5-lobato, laciniis emarginatis medio mucronulatis. Stamina 5, filamentis brevibus fauci insertis, laciniis corollae oppositis, antheris basi et dorso affixis, in longitudine dehiscentibus. Germen globosum apice *radiatum;* stylus filiformis tubo corollae brevior, in fructu persistens in eoque *basi semitortus;* stigma depresso-orbiculatum vel capitatum. Capsula globosa, ad dimidiam longitudinem calycis aucti laciniis acuminatis obtecta, 5-(multi-obsolete-10)-valvis, *infra stylum radiis lamelliformibus, planis, deorsum-dilatatis* obtecta, *apice bifido et basi circumscissâ* dehiscens. Spermophorum globosum; semina angulata, badia, numerosa.

Planta Javanica alpina, pulcherrima, foliis radicalibus erecto-patulis, saepe sesquipedalibus, inflorescentia verticillata, floribus nutantibus, fructibus erectis.

1. CANKRIENIA CHRYSANTHA, de Vriese; foliis radicalibus majoribus rosulatis, decumbentibus, junioribus

erecto patentibus, oblongis, obtusis, denticulatis, basi in petiolum attenuatis, utrinque glabris; scapo longissimo; verticillis 3-4-nis, involucratis, foliolis involucri basi connatis, fere 20-floris; corollae aureo-flavae infundibuliformis lobis emarginatis, mucrone saepe interjecto. De Vriese, in *Jaarb. der Konink!. Nederl. Maatsch. van Tuinb.* 1850. bl. 29. pl. 1. — *Primula imperialis* Jungh. in mss. d. xx. m. Aug. 1839. et in *Tijdschrift voor Nat. Gesch. en Phys.* VII 298. — *Herb.* Zoll. *Pl. Jav.* n°. 1925. — Zoll. et Moritz *Syst. Verz.* p. 44. — Hasskarl, in *Hort. Bog. Cat.* alt. p. 156. — Jungh. in *Java, deszelfs gedaante enz.* II. Afd. Mei, 1850. p. 20.

Crescit in ins. *Javae* montis *Mandalawangi* summo cacumine ad alt. 9260'. (Jungh.)

Planta tripedalis et ultra. *Radix* fibrosa, fere caespitosa, fibris longis inter se mixtis. *Caulis* (scapus) 0,75—1,5 longus, simplex, erectus, teres, interne laxam referens structuram cellularem, basi crassior (0,02), purpurascens, ad nodos ubi verticelli sunt, incrassatus, sursum attenuatus, ad altitudinem diversam a basi gerens verticillos florales (ad 0,60-0,80-0,95). *Folia* omnia radicalia, glabra, 10-20 circa scapum rosulato-congesta, exteriora decumbentia, interiora erecta, erecto-patula, oblonga, obtusa, vel rotundata; majora 0,50 longa, 0,10 lata, basin versus attenuata, ibique integerrima, sursum dentata; nervus medius crassus, percurrens totam longitudinem folii, in sicco statu membranacei, dorso carinatus; venae laterales majores, suboppositae, horizontales, in alios ramos ramulosque iterum divisae. Folia juniora, quae et interiora sunt, minus longa (0,34) sed latiora, basi parum angustata, erecta. *Verticilli* florales 3 vel 4, ad basin involucris foliaceis cincti; foliolis basi connatis, oblongis, obtusis, integris, apicem versus attenuatis, denticulatis. *Pedunculi* ex axilla foliolorum involucri profecti, fere 0,02 longi, teretes, sursum dilatati, in verticillis inferioribus fructificantes, erecti, in superioribus verticillis floriferis nutantes, vel subpenduli, eo breviores quo superiores. Numerus florum vulgo 20.

Calyx in flore campanulatus, farina aureo-flava hic illic adspersus, 5-dentatus, dentibus uninerviis ad medium calycem extensis, in fructu auctus, saepe 0,007 longus, dentibus acuminatis, sinubusque inter dentes latioribus; basis calycis saepe una cum capsula circumscissa secedit. *Corolla* aureo-flava, cum calyce inserta, tubulosa, tubo recto sursum parum dilatato et in laminam quinquelobam sensim expanso; lobi emarginati, mucronulo in apice excisionis exserto; nervi majores decem, alii a basi ad apicem loborum, alii ad lacinias producti. *Stamina* 5, lobis in fauce corollae opposita; antheris oblongis bilocularibus laterali rima dehiscentibus, filamentis brevibus supra basin et ad dorsum affixis. *Pistillum* solitarium. Ovarium globosum, uniloculare, e foliis carpella-

ribus pluribus (5-10) margine connatis et linea suturali externe distinguendis compositum; ad apicem ovarii non procul a styli basi adsunt processus radiati, 5-6, cuneiformes, qui ovarii fere $\frac{1}{3}$ longitudinem obtegunt. Inter hos processus continuantur lineae suturarum; processus ipsi iterum in duos alios videntur esse distincti. Stylus filiformis, fere dimidiam aequans tubi corollae longitudinem, in capsula superstes, auctus, basi saepius semitortus, ut videtur, e stylis 5 connatis compositus. Stigma est capitatum, vel depresso-orbiculatum. Spermophorum globosum, ovulis numerosis obtectum, totum ovarium replens, haud stipitatum.

Capsula globosa, multi- (5-10) valvis, apice bifida, stylo in alterutra parte capsulae hiantis superstite, elongato, curvato, basi [vel sola lapso calyce, vel eodem superstite] circumscissa; semina numerosa, angulata, depresso-plana, laevia, badia, perexigua.

LYSIMACHIA L.

1. LYSIMACHIA (Ephemerum) CUSPIDATA, Bl.; caule ramoso, diffuso, procumbente, glabro, foliis alternis et suboppositis, longe-petiolatis, ellipticis, utrinque glabris, subtus pallidis, cuspidatis; pedunculis 2-5-floris; bracteis minutis, ellipticis, linearibus subulatisque; calycis laciniis lanceolato-linearibus, longissime acuminatis, corollam campanulatam, flavam subaequantibus, staminibus haud exsertis; filamentis basi latioribus; stylo obtuso in fructu aucto, eoque dehiscente ad valvam persistente. — *Lysimachia cuspidata* Bl. *Bijdr.* p. 757. — De Cand. *Prodr.* VIII. p. 65. — Baudo, *Anagalleidarum index in Ann. Sc Nat.* 1843. p. 351. (Ab utroque inter species Lysimachiae minus cognitas enumeratur.) — De Vriese, *in Jaarb. der Koninkl Nederl. Maatsch. van Tuinb.* t. a. pl.

In ins. *Javae* sylvis montis *Panggerango*, ad 6—8000′ legit Jungh. Idem legit in m. *Medini* et quidem in declivitate boreali ad 3—5000′.

2. LYSIMACHIA RAMOSA, Wall. (?) litt. n°. 1940. — De Cand. *Prodr.* VIII. 65. (Sect. 2. Lysimastrum). — De Vriese, *l. l.*

In ins. *Javae* montis *Kawi* cacumine. In graminosis planitiei montis *Di-eng.*

Flores non adsunt. Sed in spec. fructificante calycis aucti laciniae universe sunt lanceolatae, raro rotundate-ovatae.

UMBELLIFERAE.

EXPOSUIT

J. H. MOLKENBOER.

HYDROCOTYLE *L.*

(EUHYDROCOTYLE *DC.*)

1. HYDROCOTYLE PODANTHA Molkb. Caule sarmentoso, striato, ramosissimo; ramis adscendentibus, petiolis pedunculisque velutino-hirsutis; stipulis semilunaribus; foliis petiolatis, petiolo internodium dimidium aequante, palaribus, alternis, reniformibus, profunde 7–lobis, grosse dentatis, 7–nerviis, utrinque sparse setoso-pilosis; floribus in umbellam simplicem longe pedunculatam congestis, breviter pedicellatis, involucro polyphyllo suffultis; mericarpiis subecostatis.

Hab. in graminosis subsylvaticis *Javae*, ubi in monte *Di-eng* legit Junghuhn mense Martio.

Caulis sarmentosus, dichotome ramosus, uti rami petioli pedunculique praesertim versus apices pube fuscescente e pilis brevibus recurvis velutino-hirsutus, dein glabrescens et striatus; *rami steriles* procumbentes, ad articulos a se invicem 0,08 circiter remotos deorsum radices sursumque folia 1-2 caulinis majora emittentes, 1-2 pedes longi; *floriferi* adscendentes, palmares et ultra, foliis oppositi, ad articulos vix unquam radices protrudentes. *Stipulae* 2, formae semilunaris, caulem ramosve amplectentes iisdemque firmiter adnatae, alis basilaribus liberis, oppositae, 0,0035 latae, 0,002 altae, patenti-recurvae, obsolete trilobae, concavae, basi longitudinaliter plicatae, ex albido-fuscescentes, membranaceae, glabrae. *Petioli* in caule et ramorum basi 0,05-0,09 longi, articulos aequantes; versus ramorum fertilium apices decrescentes magisque approximati, articulis dimidio breviores, summis vix 0,005 longis, alterni, ramificationi dichotomae vel ramo et pedunculo oppositi, erecto-patentes, teretes. *Folia* palaria, alterna, solitaria, nunquam saltem fasciculata, horizontaliter expansa, reniformia, 7-loba, lobis limbi $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$ partem efficientibus, grosse et inaequaliter dentata, radiatim 7-nervia,

in nervis vix prominulis et venis utriusque paginae pilis brevibus patentibus firmis obsita, caulina et ramorum sterilium 0,045 lata 0,025 longa, ramorum fertilium multo minora 0,025 lata 0,0015 longa. *Flores* breviter pedicellati, pedicellis pilosiusculis sub anthesin 0,001-0,0015 longis, in umbellulam simplicem pedunculo communi 0,015-0,02 longo suffultam 20-30 florum congesti, singuli bracteati, bracteis aequalibus subrotundo-ovatis, valde concavis, margine eroso-dentatis, apice cuspidulatis, uninerviis, glabris, involucrum polyphyllum constituentibus: petala 5 patula, apice incurva, ovato-oblonga, navicularia, albescentia, nervo medio percursa; antherae versatiles, e viridi lutescentes. *Fructus* floribus longius pedicellati, pedicellis 0,03 longis, complanati, solito autem turgidiores, disco pulvinato stylifero coronati, stylis divergentibus denique recurvis, sulco mediano profundo notati, ecostati sive costarum vestigiis in singulo mericarpio binis praediti, diametro verticali 0,02, horizontali 0,015, maturi fusco-nigrescentes, punctato-reticulati.

Valde affinis est *H. javanicae* THUNB. (non RICH.), quae autem differt floribus sessilibus dense capitatis, glabritie foliorum et reliquarum partium, fructubus purpureo-punctatis. Pertinet nostra species propter folia palaria floresque umbellatos in umbella distincte pedicellatos ad §. 2 ejusdemque sectionem primam Prodromi Candolleani, dum ab omnibus speciebus ibidem enumeratis jam foliorum divisione sat facile distinguitur.

2. HYDROCOTYLE ASIATICA L. (Sp. pl. 234.) Caule repente, stolonifero, glabro; foliis orbiculato-reniformibus, palaribus, radiatim 7-nerviis, excepta basi acute dentata grosse et aequaliter crenatis, glaberrimis, infra praesertim in nervis villosulis, adultis glabrescentibus; petiolis pedunculisque fasciculatis, versus apicem piloso-villosulis; umbellis in pedunculo petiolo duplo breviore capitatis, subtrifloris; fructibus orbiculatis, valde compressis, involucro praemagno diphyllo persistente piloso suffultis, utrinque 4-costatis, reticulatis. DE CAND. IV. 62. 26. BL. *Bijdr.* 882. ROXB. *Fl. ind.* II. 88. WIGHT *Icon.* II. ic. 565.

Hab. in graminosis sabulosis humidis planitiei montis *Di-eng*, altit. 6200′, mense Martio flores fructusque gerens. (JUNGH.)

»Nomen Javanicum *Sendang*." Caules sarmentosi ad articulos radicantes, fasciculatim foliosi, glabri; petioli basi longe vaginantes, vagina membranacea lingulata caulem abbreviatum amplectente; folia horizontalia, carnosula, exsiccando coriacea, subtus pallidiora; pedunculi axillares, solitarii vel gemini, villosi; involucrum sparse pilosum, ante florum expansionem umbellam prorsus includens; styli ad fructus maturitatem perfectam persistentes, fructui parallele divergentes, recurvi. — Icon Wightiana allata habitum exacte refert nostrae plantae. Quae autem

titulo *H. asiaticae* militant specimina, praeprimis Americana, saepius ad alias species esse releganda jure jam animadvertit LAMARCK et docent v. g. specimina Poeppigiana e Chili, quae differunt: exiguitate et teneritudine totius plantae; foliis 5-nerviis obsolete 5lobis, lobis 3dentatis; pedunculis petiolos subaequantibus, umbellis 6-8 floris; fructibus haud reticulatis, utrinque bicostatis; etc.

Var. *β. hebecarpa* DC. HASSK. *pl. Jav. rar.* p. 459. *H. asiatica* ZOLL. et MORITZ. *syst. Verz.* p. 42. *H. hebecarpa* DE CAND. IV. 62. 32.

In insula *Java* collegit ZOLLINGER. N°. 632.

Huc pertinet *H. asiatica var. lunata* BL. *Bijdr.* fide speciminis Herbarii regii L. Batavi, cui simul adjectum est schedula *H. asiaticae* var. *subrepandae* BL. *Bijdr.* ita ut ambae illae varietates *H. hebecarpae* DC. synonyma habendae esse videantur.

3. HYDROCOTYLE NEPALENSIS HOOK. *exot. Bot.* I. t. 30. DE CAND. *Prodr.* IV. 65. 49.

Habit. *Javae* Provinciam *Medini*, ubi in sylvis intactis lateris septentrionalis montis *Ungaran*, altitudine 3—4000′, mensibus Apr.—Jun. legit JUNGHUHN.

Incolis *Gupo-gatel* dicta. Specimina fructificantia Candollii dubia de sexus in diversis umbellis disjuncta sede solvere nequeunt. Ceterum bene quadrant cum specimine Wallichiano comparato, quocum verosimiliter *H. polycephala* WIGHT. et ARN. iterum conjungenda erit, simulac speciminum florentium indagatio flores omnes fertiles esse docuerit: nam reliquae notae differentiales, praesertim ex indumento petitae, admodum fallaces, quippe quod in hoc genere ex loco natali diverso valdopere variat.

4. HYDROCOTYLE ZOLLINGERI MOLKB. Caule repente, glabro; petiolis et pedunculis superne pilosis, basi stipulis triangulari-cordatis suffultis; foliis palaribus, subfasciculatis, orbiculato-cordatis, 7-9 lobis, lobis irregulariter 3-4 dentatis, infra sparse pilosis, 7-nerviis; floribus sessilibus, in capitulum pedunculatum 10-12 florum congestis, pedunculis solitariis petiolo dimidio vulgo brevioribus, involucro polyphyllo suffultis; mericarpiis tricostatis, purpureo-punctatis. *H. splendens* ZOLL. N°. 834.

Habit. *Javae* insulam (ZOLLINGER); in *Sumatrae* Provincia *Padang-Lawa's*; in sylvis intactis Javanicis provinciae *Medini* ad latus septentr. montis *Ungaran*, altitudine 3—5000′, mensibus Apr.—Jun. (JUNGHUHN.).

Incolis *Kali Loemoet* en *Samangi-gunung* (JUNGHUHN.) *Caulis* subdichotome ramosus, prorepens, glaber, ex articulis deorsum parce

radicantibus foliola 1-3 pedunculo florifero opposita emittens. *Stipulae* 2-4 oppositae, cordato-triangulares, acutiusculae, erectae apice recurvae, alis basilaribus liberis caulem amplectentibus, membranaceae, glabrae, albidae, 0,0015 latae, 0,001 altae. *Petioli* erecti, subfasciculati, inferne glabrescentes, superiora versus pilosi, longitudine varii, 0,008-0,023 alti. *Folia* horizontalia, orbiculato cordata, 7-9 loba, utriusque alae lobis duobus infimis plerumque confluentibus, ceteris tridentatis vel inaequaliter crenato dentatis, 7 nervia, superne glabra, infra sparse pilosa, 0,013 lata, 0,008 longa. *Flores* sessiles, 10-12 in capitulum pedicello superne pilosiusculo et longitudine dimidium petiolum subaequante suffultum congesti, singuli bracteati; bracteis subaequalibus, involucrum polyphyllum constituentibus, planiusculis, oblongo-lingulatis, membranaceis, glabris, hyalinis, nervo crasso mediano percursis, margine obsolete sinuoso-denticulatis integerrimisve. Fructus brevissime pedicellati, pedicellis dimidio fructu vix longioribus, complanati, disco pulvinato exiguo stylifero coronati, stylis divergentibus sub anthesin erectiusculis dein recurvis, sulco mediano profundo notati, costis in singulo mericarpio 3 valde prominentibus, diametro verticali 0,001, horizontali 0,0015, maturi e rufo-flavescentes, purpureo-punctati.

Intermedia esse videtur inter *H. splendentem* Bl. et *H. globatam* Bl. Earumdem vero specierum diagnoses nimis breves et incompletae vetant, quominus huc referantur specimina supra descripta, quae praeterea differunt foliis neque utrinque lucidis, neque angulatis.

5. HYDROCOTYLE NITIDULA Rich. *hydr.* n. 55. f. 55. De Cand. *Prodr.* IV. 66. 58. *H. ranunculoides* var. *incisa* Bl. *Bijdr.* 884. fide specim. in Herb. reg. L. Bat.

Hab. in sylvis intactis Javanicis provinciae *Medini* ad latus septentr. montis *Ungaran*, altitudine 3—5000′; in *Sumatrae* prov. *Battarum*, in variis sylvis ad montium altitudinem 3000′ (Jungh.). In insula *Javae* (Zolling. n°. 834.) In horto Amstelodamensi culta e specim. vel semine e *Java* allatis. (Splitg. in herb. Acad. Lugd. Bat.)

In eodem specimine petiolorum apices et foliorum paginae inferiores glaberrima et sparse pilosa.

6. HYDROCOTYLE HIRSUTA Dc. *Prodr.* IV. 67. 67. non Sw. neque Spreng. — *H. hirsuta* var. *minuta* Bl. *Bijdr.* 884.

Hab. in graminosis planitiei montis *Di-eng Javae*, ad altitudinem 6200′, a mense Februario ad Mart. florens et fructificans; incolis *Rendeng*. (Jungh.)

Habitus *H. rotundifoliae* Wight. Ic. 564. Caulis repens, subdichotome ramosus, ad articulos ramulum novum abbreviatum folii- et flori-ferum emittens deorsumque radicans, radicibus tenuissimis fibril-

losis, densissime tomento villoso obductus, inde pallide cinnamomeus; gemmae apicales complanatae; petioli erecti, fasciculatim congesti, teretes, ima basi profunde sulcata cauli firmiter adnati eodemque vix tenuiores, uti pedunculi et utraque foliorum pagina tomento villorum densissimo obsiti; villi firmi, longiusculi, flexuoso-recurvi, siccitate tortiles. Folia firma, palaria, horizontalia, orbiculato-cordata, planiuscula, obsolete 5-7 loba, inaequaliter crenato-dentata, radiatim 5-7 nervia, supra profunde viridia, subtus pallidiora nervis prominulis. Involucrum 5-7 phyllum; foliola oblongo-lanceolata, sub augmento eroso-dentata vel subinde ciliata, nervo crasso mediano percursa, acuta, carinato-concava, incurva, hyalina, hic illic punctis rubro-fuscis tincta, persistentia, florum capitulum dimidium modo includentia. Flores subsolitarii, sub majori augmento tantum brevissime pedicellati, in umbellulam capitatam 7-12 floram dense congesti, glabri; petala albida, basi parum distantia, concava, patenti-incurva, ovato-subrotunda. Fructus exigui, opaci, straminei, stylis binis divergenti-incurvis coronatus; mericarpiis tricostatis.

7. HYDROCOTYLE ZEYLANICA Dc. *Prodr.* IV. 67. 70. Wight et Arn. *Prodr.* p. 366. n°. 1133.

Hab. in *Sumatrae* Provincia *Battarum.* (Jungh.)

8. HYDROCOTYLE SUNDAÏCA Bl. *Bijdr.* 883. De Cand. *Prodr.* IV. 67. 71. Zollinger *Pl. jav.* n°. 827.

Habitat in insula *Javae* (Zollinger in Herb. Acad. L. B.)

Zollinger et Moritzi in *Syst. Verzeichn.* p. 41. hocce specimen ad. *H. javanicam* Thunb. retulerunt, quae in generis monographia a Richardo fusius descripta est. Comparatione vero instituta inter Thunbergii iconem et Richardi descriptionem, nullus dubito, quin auctores illi sub eodem nomine diversas species exposuerint. Ab utràque autem Zollingeri specimina sub n°. 827 (n°. 2008 non vidi) differunt foliis subfasciculatis 2—4, eorumdem divisione minus profunda in lobos haud acutos, hirsutie caulis superioris pedunculorum petiolorum et nervorum in pagina inferiore foliorum, pedunculis 0,015—0,02 longis; — quibus characteribus ex adverso cum *H. sundaïca* conveniunt, quorsum praeterea juxta specimina authentica Blumeana referenda sunt.

SANICULA Tournef.

1. SANICULA MONTANA Rwdt. Caule erectiusculo, striato, glabro, apice dichotome ramoso, parce folioso; ramis iterum dichotomis, nudiusculis; foliis ternatis vel ternato-quinquelobis, lobis subtrifidis, grosse et

inaequaliter setaceo-serratis; floribus polygamis, in umbellas breviter pedicellatas conjunctis, dilute lilacinis, masculis 3-6, femineis ternis.

Planta perennis, ab affini *S. elata* Ham. ramificatione dichotoma diversa. *Caulis* spithameus vel 1-2 pedalis, erectus vel e basi procumbente et ad articulos radicante adscendens, striatus, glaber, parce foliosus, apice dichotome ramosus; rami iterum ter quaterve dichotomi, nudiusculi, in singula dichotomia patente umbellula breviter pedicellata terminati. *Folia* petiolata, petiolis longitudine variis, 0,04-0,11 longis, versus caulis apicem decrescentibus, palmatiloba, ternato- vel quinato-incisa, segmentis sessilibus cuneato-subrhombeis acutis integris trilobis vel inciso-trifidis, summa sessilia subsimplicia, grosse et inaequaliter setaceo-serrata, utrinque glabra, margine parumper cartilagineo-incrassato cincta, intense viridia, infra pallidiora. *Flores* polygami, in umbellas pedicello 0,007 longo suffultas 3-carpas conjuncti, masculis pedicellatis, femineis brevius pedicellatis sessilibusve. *Bracteae* 7-9, involucrum umbellulae multiradiatae efficientes, ovatae vel lanceolatae, acutae vel acuminatae, costa crassiore percursae, subintegerrimae. Flores masculi pedicellati, pedicello 0,0005-0,002 longo; calycis tubo glabro, limbi segmentis foliaceis oblongis costa valida excurrente cuspidato-acuminatis. Flores feminei vel hermaphroditi sessiles breviterve pedicellati, pedicello 0,0005-0,001 longo; calycis tubus dense uncinato-echinatus, limbi lobis persistentibus lanceolato-acuminatis foliaceis corollae petala longitudine aequantibus. Utriusque sexûs corollae dilute lilacinae; petala conniventia, obovato-oblonga, in lacinulam subaequilongam acutiusculam emarginato-infracta: *antherae* in filamentis medio incurvis nutantes vel pendulae, versatiles, polline expulso extra florem alte emersae. *Styli* divergentes, apice patenti-recurvantes.

α. *genuina.* Involucri foliola late ovata, acutiuscula, subaequalia; flores feminei et hermaphroditi breviter pedicellati, masculi 3-5 pedicellati, pedicellis 0,002 longis. *S. montana* Rwdt. in Bl. *Bijdr.* 832. De Cand. *Prodr.* IV. 85. 9.

Habit. in sylvis superioribus declivium septentrionalium montis *Ungaran*, altitudine 3—4000′; in sylvis et in praeruptis humidis sylvarum lateris merid. montis *Merapi* prope *Andong*, mensibus April.-Sept. Incolis: *Traseng.* (Junghuhn.)

β. *javanica.* Involucri foliola inaequalia, tribus majoribus lineari-lanceolatis acuminatis, reliquis dimidio brevioribus anguste lanceolatis; flores feminei et hermaphroditi sessiles, masculi 5-6 pedicellis 0,0015-0,002 longis. *S. javanica* Bl. *Bijdr.* 832. De Cand. *Prodr.* IV. 85. 8.

Habitat insulam *Javae* in declivibus sylvaticis montium *Di-eng*, *Prau*, *Merapi*, altitudine 4000′ (Jungh.); *Sumatra*, *Padang-Lawa's*, ubi collegit Horner. Incolis *Sarakaden.* (Jungh.)

γ. *divaricata.* Involucri foliola ovata, acuta, subaequalia; flores

feminei et hermaphroditi sessiles, masculi 3-4 breviter pedunculati, pedunculis 0,0005-0,001 longis; dichotomiae caulium patentissimae, subhorizontaliter divergentes.

Habit. in graminosis subsylvaticis montium *Di-eng* et *Merbabu*, mens. Mart.—Maj. (Jungh.) Incolis *Sumbel-Wubu.*

Folia in numerosis, quae vidi, speciminibus tantopere incisione variant, ut in eodem *palmato-quinqueloba* et *trisecta* observentur. Neque numerus florum masculorum definitus; in nullo autem specimine flores masculos *numerosos* offendi, quales in speciminibus Poeppigianis *S. marylandicae* L. deprehenduntur. Docet denique supra allata varietas γ. *divaricata* quanti aestumanda sit major minorve longitudo pedicellorum in specifica distinctione *S. montanae* Rwdt. et *S. javanicae* Bl.

HORSFIELDIA Bl. (Dc.)

1. HORSFIELDIA ACULEATA de Cand. *Prodr.* IV. 87. Bennett in Horsfield *Pl. rar. Javan.* t. 2. p. 123. tab. 26. *Schubertia aculeata* Bl. *Bijdr.* 884. *Schubertia tomentosa* Bl. in sched. ms. Herb. reg. Lugd. Bat.

In *Javae* provincia *Medini*, ad declivia septentr. montis *Ungaran* (altitudine 3—4000′) atque in monte *Blitaran* mens. Apr.—Aug. specimina florentia legit Junghuhn.

«Planta erecta, stricta: circiter 10-pedalis, basi lignosa, sursum in ramos paucos divisa, habitum *Ricini communis* quodammodo referens, in rupibus arenosis solitarie degens.» Videtur in diversis locis, in quibus hucusque peregrinatores hanc stirpem javanicam invenerunt, sub vario nomine incolis cognita esse: Blume nomen sundaicum *Gompong* citat, Horsfield notavit javanicum *Gorang-ireng;* quibus jam alterum javanicum nomen, *Doedowave*, addit Junghuhn. Loco supra allato Bennett et Brown hujus plantae egregiam descriptionem et figuram exhibuerunt atque praeterea de transitu, quem ab Umbelliferis ad Araliaceas sistit, fusius disseruerunt.

FALCARIA Riv.

1. FALCARIA JAVANICA De Cand. *Prodr.* IV. 110. 5. *Sium javanicum* Bl. *Bijdr.* 881.

Habit. in *Javae* provincia *Medini* in declivibus septr. montis *Ungaran*, altit. 3—4000′; ad vias humidas oryzetorum in monte *Merapi*, prope *Bolia-dojo*, altit. 1300′. Mensibus *Apr.—Jun.* atque *Sept.* florentia specimina legit Junghuhn. Incolis *Tespong* (Blume), *Ketol* (Jungh.).

2. FALCARIA LACINIATA De Cand. *Prodr.* IV. 110. 4. *Sium laciniatum* Bl. *Bijdr.* 881.

Habit. in *Javae* paludosis, in aquis lente fluentibus et stagnantibus in planitie graminosa montis *Di-eng*, altitud. 6200′, mens. *Febr.—Mart.* Incolis *Pambong*. (Jungh.)

PIMPINELLA L.

1. PIMPINELLA JAVANA De Cand. *Prodr.* IV. 122. 19. Perennis, caule 1-4 pedali, erecto, stricto, glabro, terete, dichotome ramoso, ramis flexuosis; foliis petiolatis, petiolis late et alte vaginantibus, radicalibus et caulinis integris, cordatis, acutis, superne glabriusculis vel pubescentibus, subtus cum petiolo pedunculo radiisque velutinis, basi multinerviis, subcoriaceis, argute cartilagineo-serratis, supremis ad vaginam ciliatam fere reductis plerumque 2-3-partitis, segmentis subpinnatifido-incisis; umbellis 15-30 radiatis; involucri nulli vel 1-2 phylli foliolis linearibus, subdeciduis, radiis brevioribus; involucello diphyllo, denique deciduo, umbellulâ breviore; petalis obovato-subrotundis, profunde emarginatis cum lacinula inflexa, dorso (aeque ac in *P. Candolleana*) e costa mediana pilis longis barbato-ciliatis, rubescenti-albidis; stylis divergentibus, denique reflexis; fructibus ovatis, hispidis; carpophoro fissili.

P. Candolleanae W. et Arn. proxima; differt autem fructu hispido et involucro paucifolio. Variae occurrunt formae, quae tribuendae videntur loco natali in montium cacumine vel in declivioribus umbrosis sive apertis. Hac ratione distingui possunt formae sequentes:

α. *macrophylla.* Elata, robusta; caule 3-4 pedali, suffruticoso, basi lignoso, ad altitudinem 1-3 pedum nudo et simplici, dein remote ramoso laxe folioso, foliis firmis, 0,08-0,1 latis, 0,075-0,11 longis.

Habitat *Javae* provinciam *Medini*, in sylvestribus montis *Ungaran*, altit. 3—4000′; in regionibus superioribus montis *Wilis*. Mense *Junio* legit Junghuhn.

β. *sylvestris.* Gracilior; caule minus stricto, apice pluries diviso, multumbellato, magis velutino; foliis superne glabrescentibus, tenuioribus, ceterum praecedentis varietatis similibus.

Habitat *Javae* montem *Merapi*, in sylvis humidis lateris medit., altitud. 4000'. Mense *Sept.* legit JUNGHUHN.

γ. *microphylla.* Demissa, $\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$ pedalis; caule valde ramoso, ima basi tantum lignoso ibidemque statim in ramos plures diviso, foliis magis approximatis densius folioso; foliis minoribus, saepius utrinque in nervis venisque modo pubescentibus, 0,02-0,05 latis, 0,03-0,06 longis, subcoriaceis.

Habitat *Javae* montem *Merapi*, in cacumine montis *Kawi*, in cacumine montis *Merbabu* altit. 7800', in cacumine *Widodarèn* montis *Ardjuno.* Mensibus *Sept.* et *Nov.* legit JUNGHUHN.

2. PIMPINELLA PRUATJAN MOLKB. Radice fusiformi, perenni; caule erecto, striato, ramosissimo, subaphyllo; foliis caulinis ad vaginas fere reductis pinnato-pinnatifidis inciso-serratis, radicalibus longe petiolatis, impari-pinnatis, subquinquejugis; pinnis oppositis, cordato-subrotundis, dentato-serratis, utrinque pubescentibus; umbellis 6-10 radiatis, radiis involucratis velutinis; involucro et involucello subhexaphyllis; petalis oblongo-subrotundis dorso pilosis; fructubus late ovatis, dense verrucoso-papillosis.

Habitat insulam *Javae* in graminosis planitiei montis *Di-eng*, altit. 6200', mens. *Febr. Mart.*; in provinciae *Medini* monte *Ungaran*, ad lateris septentr. declivia, altit. 3—5000', mens. *Maj.* et *Jun.* Incolis *Pruatjan.* (JUNGH.

Planta perennis, $\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$ pedalis. *Radix* apud Javanos, sub nomine *Pruo-ini*, officinalis propter indolem aromaticam atque vim diureticam et diaphoreticam, carnoso-lignosus, fusiformis, denique polycephalus. *Caulis* tenuis, erectus, tenuiter striatus, striis albido- et saturate viridibus perductus, pubescens, a basi inde ramosus, ramis exacte dichotomis remotis, subaphyllus. *Folia* radicalia laete viridia, subtus glaucescentia, exsiccando e lutescente olivacea, longe petiolata, petiolis 0,1-0.22 longis tenuibus pilosis basi vaginantibus, vaginis membranaceis margine scarioso ciliatis, simpliciter impari-pinnata, rarius 1- vulgo 5-juga; pinnae e basi saepius cordata ovato-subrotundae, obtusae, subaequaliter dentato-serratae, superiores sensim magnitudine decrescentes, foliolo impari late cordato-ovato obtuso, oppositae, sessiles, utrinque velutino-pubescentes, 0,011-0,02 longae, 0,009-0,018 latae. Folia caulina perpauca, plerumque 1 reliquis omnino fere ad vaginas amplas reductis, radicalibus multoties minora, pinnato-pinnatifida; segmentis lanceolatis, acutis, inciso-serratis. *Umbellae* 6-10 radiatae, radiis flo-

rumque pedicellis velutinis. Involucrum 2-6-, involucellum 6-phyllum; foliolis linearibus, apice incurvis, foliaceis, margine scarioso ciliatis. Flores albi, ut videtur; *petala* oblongo-subrotunda, apice leviter emarginata cum lacinula inflexa, dorso pilosa. *Fructus* late ovati, 0,0015 longi, 0,002 lati, stylopodio pulvinato conico rubro-purpureo et stylis recurvo-divergentibus apiceque capitatis coronati, papillis verrucosis densis, hispiduli; carpophoro libero, bifido.

Planta sterilis habitum *Poterii Sanguisorbae* vel *Pimpinellae Saxifragae* aemulatur. A congeneribus e sectione altera Candolleana (*Tragium*), quorsum referenda est, sat facile distingui potest fructubus verrucoso-papillosis.

β. depressa. Minor, caulibus abbreviatis, vix spithameis, minus divisis, umbellas 1-3 modo gerentibus, folia radicalia vix superantibus iisdemve brevioribus; foliis radicalibus brevius petiolatis, 1-2 jugis.

Habit. insulam *Javae* in cacumine *Widodarèn* montis *Ardjuno*, ubi mense Novembr. legit Junghuhn.

FOENICULUM Adans.

1. FOENICULUM VULGARE Gaertn. De Cand. *Prodr.* IV. 142. 1.

In *Javae* insula culta.

Ex vicinia urbis *Bataviae*, sub nomine *Ahtés*, Junghuhn specimina collegit quae mense Martis ibidem floruerunt. Nullo modo a forma *vulgari* differunt, nisi involucri vestigiis in plurimis umbellis; quae vero vestigia ex uno alterove foliolo setaceo, integro apiceve trifido, radiis triplo breviore, potius indolem bractearum referunt, quam veri involucri.

CORIANDRUM Hoffm.

1. CORIANDRUM SATIVUM L. sp. 367. De Cand. *Prodr.* IV. 250. 1.

In insula *Javae* culta in hortis prope *Jogjakérta*. (Jungh.)

Propter defectum seminum specimina florentia Junghuhniana ad formam *C. sativi*, culturâ forsan mutati, malui referre quam novam speciem Atrematis dubiam proponere. Notandum autem involucra et involucella multifida umbellasque 6-8 radiatas esse; quibus notis cum *C. testiculato* Lour. (non L. nec Bieb.) conveniunt et verosimiliter *Atrematis* speciem sistunt.

AROIDEAE.

EXPOSUIT

GUIL. HENR. DE VRIESE.

ARACEAE (PISTIACEAE).

PISTIA L.

1. PISTIA STRATIOTES, L. fl. Zeyl. n°. 322. — RUMPH, *herb. Amb.* VI. 177. t. 74. fig. 2. — BL. *Rumphia*, I. 78-79. — SCHLEID. in *Bot. Zeit.* 1838. — KUNTH. *Enum.* III. 8.

Ubique in aquis stagnantibus *Javae*, florens m. Augusto. (JUNGH.)

Folia adulta externa sunt qualia in descriptione; reliqua magis apice rotundata, vel cuneato-triangularia. Longitudo 0,04, latitudo 0,025.

DRACUNCULINEAE (ARISAREAE.)

ARISAEMA BL.

1. ARISAEMA FILIFORME, BL. *Rumphia*, I. 102. t. 28. *Arum filiforme*, RWDT. *in* BL. *cat. horti Bog.* p. 103.

In ins. *Javae* sylvis montis *Tankuban Prahu* ad 2000—4000′, m. Julio legit Junghuhn, cujus in schedula mss. haec lego: «Spatha deorsum vaginata, sursum explanata, margine undulata, fusco-purpurea, in apicem longe acuminatum, flaccidum terminata. Spadix elongatus in apicem longissimum, flaccidum, pendulum, elongatum, deorsum antheris tectus; antherae numero variae (ad 6) in pedicello communi sessiles vel capituliformes.

(PYTHONIEAE.)

AMORPHOPHALLUS Bl.

1. AMORPHOPHALLUS GIGANTEUS, Bl. *Rumphia*, I. 144. t. 34. Kunth. *Enum.* III. 34.

In sylvis *Javae* inter *Rendang* et *Patuha*. Mense Febr. prope Bataviam. (Jungh.) « Spadix *interne cavus*. Spatha maxima, ad apices atropurpurea. Caulis eleganter viridi et fusco colore variegatus, 4' altus; radix bulbosa maxima.

2. AMORPHOPHALLUS VARIABILIS, Bl. *Rumphia*, II. 146. t. 35. 37. H. — Kunth. *Enum.* III. 33. — *Herb.* Zoll. *pl. Jav.* n°. 585. - Zoll. et Moritz. *Syst. Verz.* 83.

Insulam *Javam* habitat prope *Tjibago*. In aridis prope *Sumadang* m. Julio lecta. Mense Decembri prope *Weltevreden*, in graminosis coemeterii Sinensis. Porro, frequens ad Meester Cornelis. Spadix arescens odorem fortem, cadaverinum spargit. (Jungh.)

CALADIEAE (COLOCASIEAE.)

REMUSATIA Schtt.

1. REMUSATIA VIVIPARA, Schtt. *Melet.* I. 18. — Caladium viviparum Nees ab Esenb. Roxb. *fl. Ind.* III. 496. Kunth. *Enum.* III. 36. — Wight. *Icon.* III. 900. et n°. 798. — Morren, in *Ann. de la Soc. Royal. d'Hort. de Gand*, II. tab. 66.

In *Javae* monte *Ungaran*, ad 3000—5000' altit. Nomen Javanicum *Kadjar*. Mense Martio in sylv. montis merid. *Megiri*. (Jungh.)

COLOCASIA Raj. Schtt. Endl.

1. COLOCASIA ODORA, Brongn. *Nouv. Ann. du Mus.* III. 145. 7. — Kunth. *Enum.* III. 39. — *Arum odorum* Roxb. *fl. ind.* n°. 499. — Wight. *Icon.* III. 797.

Mense Junio in monte *Galungang.* Mense Julio prope *Jokjakérta* in paludosis. (Jungh.)

2. COLOCASIA INDICA, Kth. *Enum.* III. 36. — Hasskarl. *pl. Jav. rar.* 145. — *Arum indicum* Lour. (fide Roxb.) — Roxb. *fl. ind.* III. 498. — Wight. *Icon.* III. 794. *Arum indicum sativum* Rumph. in *Herb. Amb.* V. t. 106. Huc pertinet *Herb.* Zoll. *pl. Jav.* n°. 472. *Verz.* p. 83.

Mense Febr. prope Bataviam legit Jungh.

3. COLOCASIA ESCULENTA, Schtt. *Melet.* I. 18. Kunth. *Enum.* III. 37. — Hasskarl. *l. c.* p. 150. *Caladium esculentum* Vent. — *Arum esculentum* L.

«Culta in collibus prope *Tjibago.* Spatha flava, odor suavis, dulcis, basis scapi et petiolorum edulis." (Jungh.)

4. COLOCASIA HETEROPHYLLA, Kunth. *Enum* III. 40. — *Caladium heterophyllum* Presl. in *Reliq. Haenk.* II. 148; *Herb.* Zoll. *pl. Jav.* n°. 601.

ANAPOREAE (RICHARDIEAE).

AGLAONEMA Schtt.

1. AGLAONEMA MARANTAEFOLIUM, Bl. *Rumphia* I. 153. t. 66. Kunth. *Enum.* III. 33. *Adpendix erecta* Rumph. *Herb. Amb.* V. 487. t. 182. f. 2.

In *Javae* monte *Gédé*, mense Dec. et Febr. ad 3000—5000′ (Jungh.) Differt a descriptione: foliis uno latere saepe angustioribus.

CALLACEAE (CALLEAE).

CALLA L.

1. CALLA CALYPTRATA, ROXB. *fl. ind.* III. 514. WIGHT. *Icon.* III. 805. — *Schismatoglottis calyptrata Herb.* ZOLL. *pl. Jav.* 518. ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz.* p. 83. — *Arisarum esculentum* RUMPH. *Herb Amb.* III. fig. 1.

Mense Julio, in sylvis *m. Rendang* ins. *Javae.* (JUNGH.)

SCINDAPSUS SCHTT.

1. SCINDAPSUS DECURSIVUS, SCHTT. *Melet.* I. 21. KUNTH. *Enum.* III. 62. — *Herb.* ZOLL. *pl. Jav.* n°. 569. ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz.* p. 82. — WIGHT. *Icones* III. 779. — *Pothos decursiva* ROXB. *fl. ind.* I. 456. — WALL. *pl. As. rar.* 2. 83. t. 192.

In truncis arborum prope sinum maris *Wijnkoopsbaai*, ins. *Javae*, m. Julio. In *m. Tiloe.* (JUNGH.)

ORONTIACEAE.

POTHOS L.

1. POTHOS SCANDENS, L — *Adpendix duplo folio* RUMPH. *Herb. Amb.* V. t. 184. fig. 1? 2? 3? — *Anaparua* RHEEDE *Hort. mal.* VII. 40. — *P. scandens* WILLD. *sp.*

pl. I. 684 (ex parte). — Hook. *Icon.* t. 175? — Schtt. *melet.* I. 21. — Kunth. *Enum.* III. 65 (ex parte). — Hassk. *Pl. Jav. rar.* 160.

Java (Zoll.), *Sumatra* (Jungh.), ins. *Zeylanica*, cet.

»Legitimam" speciem dixit beatus Kunth, nimirum ut eam distingueret ab aliis speciebus quibus est spadix cylindraceus, et quas dubias nuncupat. Attamen plures agnosco species legitimas. Rumphius, cujus figurae laudatae ad hanc speciem ab auctoribus citantur, jam plures formas hujus generis novisse videtur. Etenim ait »Binae ejus (Adpendicis duplo folio) sunt formae, major et minor." Et revera accuratum formarum diversarum scrutinium edocuit nos plures indubias admittendas esse species. De Flora Javae bene meritus Hasskarl, primus, quod scio, fuse hanc speciem descripsit (l. c.). Cum hac descriptione universe quadrant pleraque specimina, quae tuto ad Linnaeanam speciem duci possunt.

α. Javanica. Huc refero specimen herbarii Zollingeriani n°. 422. In maximis foliis, iisque infimis, diametri sic se habent: petiolus 0,06 longus, 0,01 latus; folia 0,1 longa, 0,032 lata cum apice petioli plerumque rotundato, nec exciso; reliquorum diameter minor, caule non flexuoso. — Omnino quadrat specimen, quod characteres praecipuos attinet, cum descriptione cl. Hasskarl. l. c.

β. Zeylanica. Huc referendum specimen originis Zeylanicae, cui adscriptum est *Etl Pota* n°. 27, Musei Splitgerberiani, in quo petiolus valde angustus est (0,005 latus) et longissimus (0,062 longus), a basi ad apicem sensim dilatatus, cum folio 0,08 longo, et 0,02 lato articulatus, haud excisus neque rotundatus, at in plerisque foliis horizontali modo truncatus; caulis est flexuosus; spadices breve-pedunculati.

γ. Sumatrana. Et hoc quoque specimen (Junghuhnianum) posset ut varietas admitti. Caulis flexuosus est, quo nomine a varietate *α* praecipue differt. Petioli 0,05 longi, 0,013 lati, supra vaginam subamplexicaulem semitorsi, apice semicirculari ratione emarginati et ad laterum extremitates oblique-truncati; folia petiolis duplo longiora.

2. POTHOS ROXBURGHI, de Vriese; epiphyta, scandens, ramosa, petiolis foliorum longitudinem fere aequantibus, apice obcordato-excisâ, vel fere horizontali, laterum angulis rotundatis, folia oblonga, vel oblongo-lanceolata, acuminata, caduca excipientibus; spatha pedunculata, ovata; spadix magnus globosus, a spatha longe-remotus (stipitatus). *Pothos scandens* Roxb. *fl. ind.* 430. — Wight *Icones* III. 776. — Wall. *Cat.* n°. 4435. D? (secundum specimen ex herb. Wall. *Ind. or.* quod servatur in Mus. Bot. Splitg.)

Hab. insulam *Sumatram.* (Jungh.)

Suffrutex ramosus, ramis glabris, rectis, petiolis 0,075 longis, fere 0,02 latis; folia inferiora petiolis sunt breviora, media iis fere aequalia, summa eos longe superant. Diversae horum sunt diametri. In longitudine 0,035—0,095—0,08; in latitudine 0,017—0,020—0,015. Bracteae sunt 4-5 oblongae, ovatae, acuminatae, vel et mucronatae. Pedunculus fere 0,025 longus, basi crassior; spatha rotundato-acuminata, concava, sub anthesi a spadice fere ad 0,007 remota; spadix basi parumper attenuatus, 0,015 longus, 0,01 latus; germina apice hexagona, depressa, stigmata sessilia umbilicata.

Non differt a descriptione Roxburghiana, neque magis a Wigthiana tabula quae Roxburghianam plantam representat.

Huc fortasse tamquam varietas δ *stenophylla* trahenda est planta Javanica Junghuhniana foliis angustioribus; uti et stirpes Cummingianae nº. 914 et 682 Herb. Ins. Philippinarum, quae differunt: »petiolis atque foliis angustioribus; iisdem folia longe superantibus; spathis spadicibusque brevius pedunculatis, reliquis (nisi excipias diametri differentias) indicatae speciei fere similibus.”

3. POTHOS JUNGHUHNII, de Vriese; foliis longe- et lato-petiolatis, petiolis apice obcordato excisis, ibi et ad marginum apices subtilissime denticulatis; foliis basi rotundatis, ovato-oblongis, apice attenuatis acuminatis, mucronatis; bracteis axillaribus quinis, supremis oblongis, acuminatis; pedunculis elongatis horizontalibus; spadicibus a spatha longedistantibus, globosis, nutantibus; fructibus monospermis.

Hab. insulae *Sumatrae Angkolam* superiorem, ad *Tobing*. (Jungh.)

Caulis rectus teres, glaber, *folia* semi-amplexicaulia, *petiolis* basi semitortis, ab apice ad basin sensim angustatis, integerrimis, hic illic subtilissime denticulatis, apice cordato-excisis et ad latera oblique truncatis, denticulatis, basi 0,01, ad apicem fere 0,02 latis, 0,07 longis; foliis basi cordata cum petiolo articulatis, in maximis 0,035 latis, 0,12 longis, integerrimis, vel levissime subrepandulis, apice plerumque parum incurvis dorso grosse-uninerviis vel subcarinatis. *Bracteae* 5, quarum quatuor per paria suboppositae. *Pedunculi* omnes ad unum latus flexi, 0,05 longi, crassi, teretes, violacei (?); spathae 0,005 latae, 0,015 longae, ovato-concavae, acuminatae, reflexae; spadices ad distantiam 0,015 a spatha remoti; fructus baccati, ex desiccatione angulati, costati, ovati, endocarpio duro lignoso, monospermo.

4. POTHOS MACROPHYLLA, de Vriese; fruticosa, ramosa, lignosa; petiolis parvis, apice rotundatis, medio

constrictis et cum foliis articulatis; foliis maximis, ovatis, ovato-oblongis, integerrimis, apicem versus attenuatis, acuminatis, mucronatis, oblongis, vel e lata basi ovatis, mucronatis; spathis bracteatis, bracteis ovatis vel oblongis, mucronatis; pedunculis elongatis, flexuosis; spadicibus a spatha remotis, pyriformibus.

Habitat insul. *Sumatrae Angkolam* superiorem. (JUNGH.)

Distinctissima haec est Pothos, imprimis diversa magnitudine folii et petioli ab aliis dignoscenda. In maximis foliis ratio sic se habet: *petiolus* basi 0,005, apice vero 0,012 latus, fere 0,03 longus; folium fere 0,12 longum 0,05 latum. Spadices lateraliter inflexi horizontales, cum pedunculo fere 0,07 longi; spadix ipse a spatha 0,015 remotus.

5. POTHOS LEPTOSPADIX, DE VRIESE; scandens, flexuosa, herbacea, longissima; petiolis linearibus ad articulationem cum folio constrictis; foliis linearibus petiolo conformibus eoque vix tertiam partem longioribus, acutis; inflorescentia axillaris; pedunculis solitariis vel geminis capillaribus, elongatis; bracteis plerumque tantum rudimentariis; spatha perexigua, a spadice stipitato peltato, scutelliformi, fere microscopico, magis vel minus remota.

Hab. insulae *Sumatrae Angkolam* superiorem prope *Tobing.* (JUNGH.)

Habitus est indubius ejusdem generis, sed organa fructificationis probabiliter abortiva non dignoscuntur, licet quinquagies aucto diametro transversali. In nonnullis foliis petiolus fere aequat limbum foliarem; in plerisque tamen hic paulo longior est; utriusque latitudo 0,003. Pedunculorum longitudo a 0,03—0,07 variat. Sunt porro hi diversis modis directi et tenuissimi capilli diametrum habent. Microscopii augmento visi, sunt teretes, lineati. Bracteae, si bene evolutae, axillares, 1-2?; spathae sagittato-hastatae, cordatae, acutae, acuminatae; stipite spadicis 0,001—0,002 longo; spadicis forma ipsa saepe varia, sed plerumque scutellaeformi complanato. Diameter spadicis transversa 0,001-0,002.

LASIA LOUR.

1. LASIA HETEROPHYLLA, SCHTT. *Melet.* I. 21. — *Pothos heterophylla*, ROXB. *Fl. Ind.* I. 457. — WIGHT *Icon.* III. 777. — KUNTH. *Enum.* III. 67.

Ins. *Java.* (JUNGH.)

ACOROIDEAE.

ACORUS L.

1. ACORUS CALAMUS, L. Roxb. *Fl. Ind.* II. 169.

Ins. *Java* in m. *Di-eng*, in uliginosis ad ripas lacuum vulgaris. Vulgaris etiam in planitiebus *Di-eng* ad 6000′, locisque pluribus aliis hujus montis.

TYPHINEAE.

TYPHA L.

1. TYPHA ANGUSTIFOLIA, L.

In desertis *Javae* paludosis cum Saccharo Klaga, ad pedem austro-orientalem montis *Galungung* ad 1500—2000′.

LORANTHACEAE.

EXPOSUIT

J. H. MOLKENBOER.

VISCUM Tournef.

1. VISCUM ARTICULATUM Burm. *Fl. ind.* p. 311. De Cand. *Prodr.* IV. 284. 58. Korth. *de Loranthac.* p. 62. Zoll. N°. 809.

Habitat in insula *Javae* prope Bataviam et in Provinciae *Samarang* monte *Ungaran*, altitudine 3—4000′. (Jungh.)

In Archipelago Indico videtur esse species frequentissima, cui incolae, ex adnotationibus Junghuhnii, nomen tribuunt *Balong-Balong*. Valde polymorpha est pro variis quibus innascitur plantarum stirpibus, nec minus pro diversis regionibus, unde allatam vidi. Specimina fructifera, mensibus Febr.—Jun. lecta, sententiam Korthalsii (*Verhandeling over de op Java, Sumatra en Borneo verzamelde Loranthaceae* p. 62.) de varia articulorum longitudine omnino probant. Occurrit in hac planta generis *Aecidii* nova species:

AECIDIUM VISCI Molkb. *Amphigenum; subiculo incrassato; pseudoperidiis immersis, in acervos elongato-oblongos digestis, diu clausis, denique elevatis et apertis, late hiantibus, haud confluentibus; sporidiis ex albido flavicantibus.*

Facile dignoscitur plantâ, cui innascitur, cujus articulos latiores duploque crassiores reddit. Formâ suâ ad *Uredines* accedit, at peridia distincta habet.

2. VISCUM ANGULATUM Heyne. De Cand. *Prodr.* IV. 283. 51. Korth. l. l. p. 62.

Habitat insulam *Javae*. (Jungh.)

3. VISCUM MONILIFORME Bl. *Bijdr.* 667. De Cand. *Prodr.* IV. 284. 59. Zoll. n°. ?

Habitat insulam *Javae*.

4. VISCUM ORIENTALE Willd. (*Spec.* 4. p. 737.) Caulis teres, glaber; *rami* teretes, *sulcati*, juniores subcompressi, articulis nodosis; folia opposita, *oblongo-rotundata*, *ovalia* v. *elliptica*, *obtusiuscula*, basi attenuata, trinervia, *nervis lateralibus* saepius supra basin *bifidis*, 0,035-0,075 longa, 0,015-0,022 lata; inflorescentia axillaris, sessilis; flores solitarii vel ternatim conferti;

baccae brevissime pedicellatae, globosae, *tuberculatae*, *basi attenuatae*. De Cand. *Prodr.* IV. p. 278. 3. Bl. *Bijdr.* 666. Korth. *l. l.* p. 58. Zoll. N°. 254. *Viscum Roxburghianum* (?) Zoll. n°. 3372.

Habitat insulam *Javam* in littore prope Bataviam ad *Bruguieram caryophylleam*. Praeterea specimina, mense Octobr. fructificantia, in sylvis intactis *Penggalengan* regionis Sundaicae, altit. 4300′, legit Junghuhn. — *Sumbawa* Zoll.

Nomen incolis *Langké-jankeng* (Jungh.) Willdenow hanc speciem proposuit juxta specimina sicca Indiae orientalis, cui dein De Candolle non sine dubitatione specimina Sieberiana, sub eodem nomine ex Palestinae horto *Gothsemari* distributa, junxit. Nimis vero differunt specimina illa, quominus conjuncta maneant cum *Visco orientali*, quam ob rem sequentem diagnosin propono:

5. VISCUM WILLDENOWIANUM Molkb. Caulis teres, glaber; *rami* teretiusculi, *vix sulcati*, juniores subcompressi, articulis nodosis; folia opposita, *ovali-oblonga v. oblonga*, *obtusa*, basi attenuata, trinervia, 0,03 longa, 0,009-0,01 lata; inflorescentia axillaris, *bractea* breviter *pedunculata*, *pedicellis crassis*, confertis v. solitariis, trifloris; baccae stipitatae, globosae, *laeves*.

Habit. in *Palestinae* horto *Gothsemari* supra *Oleas europaeas*. (Sieber.)

Characteribus cursive impressis haec facile a praecedente et sequente specie distinguenda est. Flores in apice pedicelli 0,002 longi sessiles; fructus baccati vero basi in stipites, 0,0015-0,002 longos, attenuantur atque pedunculum communem 0,005 altum coronant.

6. VISCUM NAVICELLATUM Khs. Caulis teres, rami teretes, sulcati; folia ovali-oblonga v. ovalia, obtusa v. obtusiuscula, saepius subfalcata, basi attenuata, tri- vel quinque-nervia; inflorescentia axillaris; *bractea pedunculata*, *pedicellis gracilibus*, subtrifloris, solitariis vel aggregatis; baccae stipitatae, *ovali-globosae*, *leviter tuberculatae*. (*V. orientale β. angustum* Herb. Wight.)

Habit. Indiam Orientalem. (Wight.)

In Herbarii Academiae Lugd. Bat. collectione Splitgerberiana specimen offenditur, quod Wight ad *V. orientale* var. *angustum* Wall. (?) retulit. Videtur autem pertinere ad *V. navicellatum* Khs., quae species jam baccarum formâ satis differt ab utraque supra allata.

LORANTHUS L.

(*Phoenicanthemum* Bl.)

1. LORANTHUS PENTAPETALUS Roxb *Fl. ind.* 2. p. 211. De Cand. *Prodr.* IV. 295. 75. Bl. *Flor. Javae* p. ? tab. 14. Korth. *l. l.* p. 66.

Habit. *Sumatrae* distr. *Angkolam superiorem* in regione sylvatica ad 1—3000′ alt. (Jungh.)

(*Dendrophthoë* Mart.)

2. LORANTHUS ATROPURPUREUS Bl. *Flor. Javae* p. 19. tab. 1. De Cand. *Prodr.* IV. 300. 104. Korth. *l. l.* p. 70. Zoll. N°. 397.

Habit. insulam *Javam.* (Jungh.)

3. LORANTHUS SCHULTESII Bl. *Flor. Javae* p. 20. tab. 2. De Cand. *Prodr.* IV. 300. 106. Korth. *l. l.* p. 71. Zoll. N°. 397*.

Habit. insulam *Javam* prope *Buitenzorg* et *Weltevreden* in *Citro aurantio* aliisque arboribus, mensibus *Oct.* et *Jan.* florens. (Jungh.)

Vix specifice a praecedente diversa, monente jam Korthalsio. Indumenti color maximam diversitatis notam sistit, quamobrem non nisi exemplarium viventium eorumdemque complurium exploratione dijudicandum esset, utrum varietas vel revera species habenda sit.

4. LORANTHUS REPANDUS Bl. *Flor. Javae* p. 22. tab. 3. De Cand. *Prodr.* IV. 300. 105. Korth. *l. l.* p. 71. sq. Zoll. N°. 398*.

Habit. insulam *Javam.* (Zoll. in Herb. Acad. L. B.)

5. LORANTHUS SPHAENOIDEUS Bl. *Flor. Javae* p. 23. tab. IV. De Cand. *Prodr.* IV. 300. 107. Korth. *l. l.* p. 72.

Habit. insulam *Javam* prope *Bataviam*, mense *Mart.* florens. (JUNGH.)

Hanc speciem, incolis *Mangana-meirah* dictam, praecedenti junxit KORTHALS. In genere adeo polymorpho characteres e magnitudine et substantia foliorum mihi videntur potius formas quam species efficere, ita ut *L. sphaenoïdeus* haberi posset praecedentis speciei varietas, caulis et ramorum majori divisione, »foliis minoribus, substantiae paulo tenuioris, utrinque venosis et integerrimis," a typo deflectens.

6. LORANTHUS CHRYSANTHUS BL. *Flor. Javae* p. ? tab. 5. DE CAND. *Prodr.* IV. 300. 109. KORTH. *l. l.* p. 72. SCHULT. *Syst. veg.* 7. p. 1630. ZOLL. N°. 1014.

Habit. insulam *Javam*. (ZOLL. in Herb. Acad. L. B.)

7. LORANTHUS OORTIANUS KHS. (l. l. p. 73.); rami compressiusculi, *glabri*, juniores compressi, furfuraceo-tomentosi; folia subopposita, *sessilia*, *ovalia*, obtusiuscula, basi inaequilatera *obtusa vel subcordata*, vetera subtus, juniora utrinque rufo-tomentosa; inflorescentia *rufo-tomentosa*, axillaris, *racemulis* 2-6 *floris;* bractea *rotundata*, concava, calycem amplectens eodemque major; corolla intus atropurpurea, 0,027 *longa;* fructus immaturus obconicus, sulcatus.

Habitat insulae *Javae* Prov. *Preanger*, altit. 2—4000′. (JUNGH.)

Species pulcherrima, bracteis praemagnis, calycem includentibus eodemque duplo fere longioribus a reliquis congeneribus, praeter sequentem speciem, longe diversa.

8. LORANTHUS KORTHALSII MOLKB.; rami teretiusculi, *punctis parvis scabriusculi*, juniores compressi, ferrugineo-lepidoti; folia opposita, *petiolata*, *obovato-oblonga*, obtusa, basi inaequilatera *obtusiuscula*, *repanda*, vetera subtus, juniora utrinque ochraceo-lepidota; inflorescentia *pallide fusco-lepidota*, axillaris, *racemulis* 3-5 *floris;* bractea *late ovata*, concava, calycem includens eodemque dimidio vel duplo longior; corolla intus purpurea, 0,02 *longa;* fructus immaturus obconicus, sulcatus.

Habitat insulam *Javam*. (JUNGH.)

Frutex ramosus; *rami* teretes, e fusco cinerascentes, punctis parvis scabriusculi; ramuli divaricato-patentes, oppositi, teretiusculi, ad foliorum pedunculorumque insertionem dilatato-compressi atque hinc articulationem simulantes, junioribus subsimplicibus compressis, apice ferrugineo-lepidoti. *Folia* opposita, petiolata, petiolis 0,008-0,011 longis leviter canaliculatis fusco-lepidotis, 0,065-0,08 longa, 0,032-0,043 lata, versus ramorum summitates minora, obovato- vel ovali-oblonga, basi inaequilatera et obtusiuscula, apice obtusa, margine repanda, coriacea, plana, supra glaberrima venosa, infra fusco-lepidota obscurius venosa nervo mediano crassiore prominente, juniora utrinque densissime ochraceo-lepidota. *Pedunculi* petiolis longitudine subaequales, conferti, axillares, graciles, erecto-patentes, ebracteati, subracemosi, superiora versus vel apice in pedicellos 3-5 unifloros 0,004 circiter longos divisi, aeque ac flores et pedicelli lepidoti, indumento tomentoso pallide fusco. *Calyx* ovario adhaerens, obconicus, ore ab ovarii vertice vix soluto truncato integerrimo, sulcatus, basi bractea unica praeditus; bracteae unilaterales, magnae, sessiles, calycem amplectentes prorsusque includentes, eodem dimidio vel duplo longiores, late ovatae, intus glabrae, extus fusco-lepidotae. *Corolla* tubulosa; 0,02 longa, intus glabra purpurea; tubo teretiusculo, ante anthesin recto apiceque clavato et tetragono, dein arcuato, basi inflato et longitudinaliter pro $\frac{2}{3}$ parte fisso; limbo patenti-reflexo, tetramero, laciniis lanceolato-linearibus, acutiusculis, concavis. *Stamina* 4, paullo infra limbi corollini flexuram tubo inserta; filamentis intense purpureis, glabris; antheris erectis, immobilibus, lineari-oblongis, bilocularibus, sulphureis. *Stylus* filiformis, staminibus paullo longior, sulcato-tetragonus, e corollae fissura laterali parumper porrectus, intense rubro-purpureus, glaber, apice in stigma rotundatum vix incrassatus, corolla diutius persistens. *Fructus* immaturus obconicus, leviter sulcatus.

Omnium congenerum praecedenti maxime affinis ob bractearum indolem; at notis cursive impressis facile distinguenda. Nomen dedi in honorem viri doctissimi P. W. Korthals, amici integerrimi, indefessi rerum naturalium in Archipelago indico quondam scrutatoris, qui collectionibus suis orbatus tamen non desinit ex iis, quae per itinera adnotavit, scientiam quantumpote promovere.

9. LORANTHUS LEPIDOTUS Bl. *Bijdr.* 660. *Flor. Javae* p. ? tab. 8. Korth. *l. l.* p. 74. De Cand. *Prodr.* IV. p. 302. 124. (non Schult. *Syst.* p. 100).

Habit *Javam* insulam in sylvis montis *Di-eng.* (Jungh.)

Ex Junghuhnii annotationibus patet, hunc fruticem saepius altitudinem 10′ acquirere et mense *Martio* floribus exornari. Incolis, teste eodem, *kimaduan* dicitur, quod significat *lignum melleum.*

10. **LORANTHUS MEDINENSIS** Molkb.; rami teretes, glabri, apice compresso ochraceo-lepidoti; folia subopposita, petiolata, late ovata, ovalia vel ovali-oblonga, basi et apice obtusiuscula, subrepanda, supra glaberrima, subtus ochraceo-lepidota, utrinque venosa; inflorescentia axillaris, conferta, racemulosa; racemulis brevibus, 3-6 floris, ochraceo-lepidotis; flores basi bractea minuta appressa praediti; tubo fere a basi inde gibboso-inflato, longitudinaliter fisso; limbi laciniis quatuor patenti-reflexis subsecundis; fructus clavato-pyriformes, penduli, dense ochraceo lepidoti.

Habitat insulam *Sumatram* et *Javae* provinciam *Samarang*, ubi in sylvaticis lateris septentrionalis montis *Ungaran*, altitudine 3—5000′, prope *Medini*, mensibus *Maj.—Jun.* floret fructusque profert. (Jungh.)

Frutex ramosissimus; *rami* teretes, e rubro-fusco cinerei, glabri, punctis minutis adspersi; ramuli subopposititi, divaricato-patentes, teretiusculi, simplices iterumve divisi, extremo apice tantum ad foliorum insertionem compressi et ochraceo-leprosi. *Folia* opposita, subinde in eodem ramo subalterna, petiolata, petiolis longitudine admodum variis 0,006-0,009 longis teretiusculis supra vix canaliculatis ferrugineo-lepidotis, late ovata, ovalia vel ovali-oblonga, basi obtusa vel subcordata inaequilatera, apice obtusa vel obtusiuscula, margine integerrimo magis minusve repanda, coriacea, plana, 0,055-0,095 longa, 0,024-0,048 lata, summis minoribus, supra glaberrima viridia non omni nitore expertia, infra ochraceo-lepidota, utrinque venosa, juniora in utraque limbi pagina densius ochraceo-tomentoso-lepidota. *Pedunculi* petiolis paullo breviores, conferti, axillares, tenues, patentes vel erectiusculi, ebracteati, versus apicem in pedicellos 3-6 unifloros articulatos 0,003 circiter longos divisi, racemulosi, aeque ac flores et pedicelli ovarii vertice vix soluto subintegerrimo obsoletissime quadridenticulato, basi bractea unica praeditus; bracteae unilaterales, minutae, sessiles, appressae, late ovatae, obtusiusculae, calyce duplo triplove breviores, extus ochraceo-lepidotae. *Corolla* tubulosa, 0,017-0,02 longa, intus glabra aurantiaca; tubo teretiusculo, ante anthesin rectiusculo, medio constricto, apice clavato tetragono, dein arcuato, a basi inde gibboso-inflato, longitudinaliter ad basin fere usque fisso; limbo tetramero, laciniis patenti-reflexis, subsecundis, lanceolato-linearibus, acutis, intus concavis. *Stamina* 4, corolla vix breviora; filamenta atro-purpurea, glabra, tubo corollae ad faucem usque adnata; antherae erectae, parvae, immobiles, lineari-oblongae, biloculares. lutescentes. *Stylus* filiformis, intense rubro-purpureus, glaber, sulcato-tetragonus, staminibus paullo longior, e corollae fissura laterali porrectus, apice in stigma subcapitatum incrassatus, corolla diutius persistens. *Germen* elongate obconicum, parvum, dense ochraceo-lepidotum, serius excrescens in baccam clavato-pyriformem, pendulam, 0,008 longam, 0,003 latam.

Loranthus lepidotus Bl., cui proxime accedit species supra descripta, differt; foliis duplo longius petiolatis, vix repandis, nitentibus, crassioribus; racemulis multo gracilioribus, corollis duplo longioribus. Variat *L. medinensis* ramorum divisione, petiolorum longitudine, foliorum magnitudine, eorumdem forma et substantia, denique indumenti colore in foliolis ramulorum novellorum pro diversa stirpium indole, quibus innascitur, nec non pro variis locis, unde allatum vidi. Incolae hanc speciem haud distinguere videntur, quippe qui illam quoque nomine *Kimadoean* significant.

11. LORANTHUS JUNGHUHNII Molkb.; rami teretes, glabriusculi, apice compresso velutino-lepidoti; folia subopposita, petiolata, ovalia, utrinque obtusa vel basi aequilatera subcordata, parum repanda, supra glabra, subtus et juniora utrinque cinnamomeo-lepidota, utrinque venosa; inflorescentia axillaris, solitaris vel conferta, racemulosa, racemulis subfasciculatis 6–8 floris, pedunculis basi bibracteatis; flores bractea exigua ovata praediti, ferrugineo-tomentoso-lepidoti, graciles, tubo latere longitudinaliter fisso, limbo tetramero.

Habitat insulam *Javam* in Provinciae *Samarang* sylvaticis, ad latus septentr. montis *Ungaran*, altitudine 3-5000′, prope *Medini* ubi mensibus *Maj.-Jun.* florentem legit Junghuhn.

Rami teretes, fusco-cinerei, inferne glabrescentes punctisque parvis scabriusculi, versus apicem velutino-lepidoti compressi. *Folia* opposita vel subopposita, petiolata, petiolis 0,009 longis supra planiusculis infra convexis aeque ac pedicelli et calyces cinnamomeo-lepidotis, ovalia, utrinque subrotundata vel basi aequilatere saepius subcordata, margine integerrimo parumper repanda, membranacea, plana, 0,085-0,097 longa, 0,04-0,05 lata, quatuor summis modo minoribus, supra glabra viridia, infra cinnamomeo-lepidota denique glabrescentia, juniora utrinque densius ferrugineo-lepidota, utrâque in pagina tenuiter venosa. *Pedunculi* petiolis paullo breviores, solitarii vel conferti, axillares, graciles, pedicellis 0,0015 longis vix crassiores, subhorizontaliter patentes, basi bibracteati, in racemulos sive fasciculos subumbellatos 6-8 floros divisi. *Calyx* ovario adnatus, obconicus, saepius abbreviatus et subcampanulatus, ore ab ovarii vertice vix soluto truncato integro, basi bractea unica praeditus; bracteae parvae, adpressae, sessiles, unilaterales, ovatae, obtusiusculae, calycis dimidiam vel tertiam tantum partem longitudine aequantes. *Corolla* tubulosa, ferrugineo-tomentoso-lepidota, 0,024 longa; tubo ante anthesin obsolete tetragono, clavato, gracillimo, rectiusculo, dein arcuato, a basi inde inflato, latere longitudinaliter fisso; limbo tetramero. *Germen* obconicum, sulcatum. *Fructus* desunt.

A praecedentibus differt: foliis tenuioribus, membranaceis, basi aequalibus; racemulis gracilioribus, subumbellato-fasciculatis, multifloris. Nomen dedi in honorem itineratoris, cujus liberalitate botanici nostrae patriae tandem Florae Indicae partem melius cognoscere possunt.

12. LORANTHUS PENTANDRUS L. De Cand. *Prodr.* IV. 305. 146. Bl. *Flor. Javae* p.? tab. 10 *Bijdr.* 661. Zoll. N°. 90 et 227. Korth. *l. l.* p. 80.

Habitat insulam *Javam* prope *Bataviam* et in sylvis ad *Wijnkoopsbaai*, mensibus *Mart.-Jul.* (Jungh.).

Species valdopere polymorpha, ita ut, si formae extremae tantummodo explorantur, in plures species divelli posset. Quodsi autem speciminum series investigatur, novae illae species in varietates mox transeunt et ne has quidem facile admittas. Formae vel varietates praecipuae, florum colore et magnitudine inprimis discrepantes, sunt:

β. *flavus* Bl. *Flor. Javae* p.? tab. XI. A. Bl. *Bijdr.* 661. De Cand. *Prodr.* IV. 305. 146 β.

Habitat insulam *Javae* prope *Jogjakérta*, mense *Junio* florens. (Jungh).

γ. *venosus* Bl. *Flor. Javae* p.? tab. XI. B. *Loranthus venosus* Bl. *Bijdr.* 662. De Cand. *Prodr.* IV. 305. 145. Korth. *l. l.* p. 81.

Habitat insulam *Javae* inter *Bandjaran* et *Penggalengan* in trunco *Acaciae*, mense *Martio* florens. (Jungh.).

Inter specimina *L. pentandri* pauca inveni foliis nigro-maculatis praedita et ab omni parte cum icone *L. maculati* Bl. in Florae Javae tabula XIII quadrantia, si excipias macularum convexitatem vel supra limbi superficiem protuberantiam, ibidem omnino non vel saltem sinistre delineatam. Nullus dubito, quin de Candolle *L. maculatum* Bl. (*Bijdr.* p. 662.) e Loranthis incertae sedis (*Prodr.* IV. 318. 249.) relegavisset primoque adspectu maculas illas declaravissit fungos, si modo ipsi contigisset vel folium inspicere. Korthals fungos illos epiphyllos in pluribus Loranthi speciebus sese invenisse testatur in opere laud. p. 25. sq. Ad genus *Dothidea* pertinere mihi videtur et sequenti diagnosi specifice distingui valet.

DOTHIDEA LORANTHI Molkb. *Erumpens, fere superficialis, difformis, rotunda, ovalis vel oblonga, subconfluens, convexiuscula, atra, primo molliuscula, mox firmula opaca, intus e badio fuscescens, nunc laevis vel parumper rugulosa, nunc ex ostiolis prominulis jam sub debiliore lente granulosa. Asci erecti, clavati, paraphysibus copiosissimis inmixtis.* (Loranthus maculatus Bl. *l. l.*)

Habitat in pagina superiore foliorum *Loranthi pentandri.* (Jungh.).

13. LORANTHUS LEUCOSTACHYS Molkb. Rami teretes, scabriusculi, ramulis subflexuosis apice parumper albido-farinosis; folia subalterna, petiolata, e basi aequali subcordata late ovato-subrotunda, utrinque venosa et parce albido-farinosa, dein glabrescentia, coriacea; inflorescentia in ramis adultioribus lignosis

axillaris, spicato-racemosa, racemis ebracteatis erectiusculis multifloris; flores 30–40 subverticillati, secundi, bractea minima suffulti, dense niveo-tomentoso-farinosi, subinfundibuliformes, rubro-coccinei, apice in laciniis 5 reflexas fissi; stamina quinque, erecta; stylus erectus, capitatus.

Habitat insulae *Sumatrae* sylvas prope *Tobing*, altitud. 2000′. (Jungh.).

Frutex valde ramosus, rami e fusco cinerei, punctis rotundis elevatis scabri, teretes; ramuli subflexuosi, fusco-nigricantes, obsolete sulcato-striati, glabri, apice farina albida parcissime adspersi, ad foliorum insertionem dilatato-compressiusculi. *Folia* subopposita vel omnino alterna, petiolata, petiolis 0,015-0,02 longis supra planis infra convexis basi incrassatis, e basi leviter cordata aequali late ovato-subrotunda, utrinque venosa et uti petioli magis minusve albido-farinosa, praesertim vero in pagina inferiore secus nervos, denique glabrescentia, integerrima, plana, coriacea, succosa, 0,095-0,11 longa, 0,07-0,1 lata. *Pedunculi* in ramis ramulisque adultioribus lignosis ex axillis foliorum jam delapsorum solitarie vel geminatim prorumpentes, erecto-patentes, validiores, ebracteati, 0,07 circiter longi, spicato-racemosi, polyanthi. *Flores* subsessiles, 30-40 in eodem racemo subverticillatim dispositi, verticillis remotiusculis, secundi, pedunculo calyce et alabastro tomento densissimo niveo-farinoso obsitis. *Calyx* brevis, ovario adnatus, ovato-subcylindricus, amplus, exsiccando fere cubicus, ore truncato integerrimo vix ab ovarii vertice soluto, basi bractea unica praeditus; bracteae unilaterales, exiguae, late ovatae, acutiusculae, vix basin calycis tegentes eidemque arcte adpressae et fere adnatae. *Corolla* tubulosa, 0,05-0,055 longa, ante anthesin apice pentagono clavata, recta, tomento niveo farinoso-leprosa; tubo teretiusculo, gracili, dein curvato et sensim a medio inde superiora versus infundibuliformi-inflato, rubro-coccineo, albido-farinoso, intus aurantiaco, apice in lacinias quinque fisso; laciniae media sua parte reflexae, apicibus incurvis. *Stamina* 5 corollâ vix breviora, erecta, tubo corollino adnata, vix infra laciniarum flexuram libera; filamenta dense niveo-farinosa; antherae immobiles, biloculares, lineares, erectae, intense purpureae. *Stylus* filiformis, tenuissimus, sulcato-subtetragonus, atro-purpureus, corollae directionem curvam sequens et ex ejusdem fauce parum emersus, post corollae lapsum mox deciduus, stigmate capitato subgloboso coronatus. Fructus maturi desunt.

Lorantho amplexifolio Dc. (Wight. *Icon.* I. 301.) affinis ex habitu; characteribus autem laudatis satis distinctus.

14. LORANTHUS CURVATUS Bl. *Flor. Javae* p. ? tab. XIII. A. *Bijdr.* 665. De Cand. *Prodr.* IV. 306. 150. (non Korth. *l. l.* p. 78. sq.)

Habitat insulam *Javam.* (Jungh.)

Hujus speciei pulcherrimae calycem auctor Florae Javae delineavit ore dentato liberum, qualem et ipse in speciminibus permultis observavi. Videntur ideo specimina, quae KORTHALS loco laudato ad *L. curvatum* BL. retulit, jam propter »calycis limbum subintegerrimum" ad aliam speciem pertinere. Icon Blumeana calyces virides florumque tubos glabros figurat, quos vero (praesertim calyces) ferrugineo-lepidotos video. Racemi in ramulorum apicibus modo inveniuntur saepiusque terminales evadunt. Foliorum forma admodum variat, nec minus magnitudo, uti ex icone allata patet. Folia in speciminibus Junghuhnianis duplo breviora (0,025-0.055 longa 0.015-0,02 lata), vel ejusdem fere longitudinis duploque angustiora (0,05 0,07 longa, 0,015-0,025 lata). Fructus ovato-oblongi, glabri.

15. LORANTHUS PRAELONGUS BL. *Flor. Javae* p. ? tab. XII. *Bijdr.* 664. DE CAND. *Prodr.* IV. 306. 149. SCHULT. *Syst.* 7. p. 112. KORTH. l. l. p. 81. ZOLL. n°. 2356.

Habitat *Javae* insulam.

(*Macrosolen* BL.)

16. LORANTHUS FORMOSUS BL. *Flor. Javae* p. ? tab. XV. *Bijdr.* 664. DE CAND. *Prodr.* IV. 297. 86. SCHULT. *Syst.* 7. p. 149. (non CHAM. et SCHLECHTD.) ZOLL. N°. 887 ex parte.

In *Java* insula collegerunt JUNGHUHN, ZOLLINGER.

CHAMISSO et SCHLECHTENDAL (in *Linnaea* 1828. p. 211; DE CANDOLLE *Prodr.* IV. 310. 184) Loranthum e Brasilia tropicali descripserunt sub eodem nomine *L. formosi*, quod auctor Florae Javae jam prius stirpi javanicae dedit. Nomen plantae brasiliensis itaque mutandum in *Loranthum Chamissonis*.

17. LORANTHUS SPHAEROCARPUS BL. *Bijdr.* 661. DE CAND. *Prodr.* IV. 297. 87. KORTH. *l. l.* p. 85. SCHULT. *Syst.* 7. p. 149.

Habitat insulam *Javam*. (JUNGH.)

KORTHALS in opere laudato mentionem fecit formae Loranthi sphaerocarpi, in *Citro aurantio* parasitae, a typicis speciminibus discrepantis foliis longioribus, racemis saepius solitariis. Eandem formam ZOLLINGER sub n°. 249 distribuit et ipse inter specimina Junghuhniana offendi. Notae diversitatis allatae habitum adeo peculiarem exhibent, ut nisi specifice distinguere velis, saltem varietatis titulo a specie distinguenda sit.

18. LORANTHUS TETRAGONUS Bl. *Bijdr.* 663. De Cand. *Prodr.* IV. 297. 89. Korth. *l. l.* p. 84. Schult. *Syst.* 7. p. 149.

Habitat insulam *Javam* in sylvis intactis montis *Di-eng*, altitud. 6-8000'; Incolis *Godong-pulé*. (Jungh.)

(*Lepostegeres* Bl.)

19. LORANTHUS GEMMIFLORUS Bl. *Bijdr.* 665. De Cand. *Prodr.* IV. 298. 95. Schult. *Syst.* 7. 159. Korth. *l. l.* p. 88.

In *Java* insula collegerunt Junghuhn et Zollinger (No. 499.)

TUPEIA Cham. et Schlechtd.

1. TUPEIA UMBELLATA Korth. *Over het geslacht Tupeia* p. 11. Viscum umbellatum Bl. *Bijdr.* p. 666.

Habitat insulam *Javam*, in sylvis medit. montis *Gédé* prope *Tjibunar*, altitud. 3-5000', mense *Augusto* fructificans. (Jungh.)

2. TUPEIA REINWARDTIANA Korth. *l. l.* p. 11. *Tupeia racemosa* Khs. ms.

Habitat insulam *Sumatram*, in provinciae *Angkolae superioris* regione sylvatica, altitud. 1-3000'. (Jungh.)

β. angustifolia Molkb. Foliis duplo majoribus, angustioribus, obovato-oblongis, basi cuneatis.

Habitat in *Javae* Prov. *Preanger*, in sylvis montis *Penggalengan* altitud. 4300', incolis *Djeroek*. (Jungh.)

Licet hoc genus a Loranthaceis desciscat ovulis pluribus ex columellae centralis apice pendulis, tamen divellere nolo, quae natura conjunxit, idque eo magis cum a Santalaceis, quorsum species supra memoratas referre suadet Korthals (*l. l.* p. 10), habitu nimis discrepat.

VIOLARIEAE.

EXPOSUIT

L. A. J. BURGERSDYK.

VIOLA Tournef.

1. VIOLA INCONSPICUA Bl.? *Bijdr.* p. 58 et *Catal. van 's Lands plantentuin te Buitenzorg* p. 57.

Habit. insulam *Javam.*

Planta acaulis, non stolonifera. *Radix* ramosa, lignosa, satis longa, rugosa. *Stipulae* 2, parvae, 0,01 longae, ad petiolorum basin, dimidiatim vel maxima parte petiolo adnatae, scariosae. *Petioli* 0,04-0,08 longi, glabriusculi. *Folia* cordato-hastata, acutiuscula, in petiolum decurrentia, penninervia, crenata, glabra, 0,04 longa, ad basin 0,03 lata. *Pedunculi* fructiferi folia subaequantes, 0,08-0,12 longi, superiora versus duabus *bracteis* parvis, longe lanceolatis, integerrimis, instructi. *Sepala* lanceolata, acuta, integerrima, trinervia, glabriuscula, appendicibus calycinis acutis, ipsis sepalis dimidio brevioribus. *Capsula* elliptico-oblonga, trivalvis, polysperma, 0,01 longa, valvulis rectis, dorso rotundatis, apice quodammodo truncatis. *Semina* rotundata, 6-10 in quaque valvula.

Affinis est *V. Patrinii* Dc. *Prodr.* I. 293, cf. Wight et Arnott., *Prodr.* p. 32, quae autem differt foliis ovato-oblongis basi truncatis. Defectus florum vetat, quominus sine dubitatione specimina Junghuhniana huc referantur, praesertim quum neque *V. inconspicua* Bl., neque *V. trinervis* Khs., *Kruidk. Arch.* I. 356, cujus diagnosis etiam satis bene cum speciminibus quadrat, in Herb. reg. adsint.

2. VIOLA SERPENS Wall., Dc. *Prodr.* I. 296.

Planta sarmentosa, sarmento lignoso, vix 0,002 crasso, internodiis variae longitudinis, 0,005-0,04 longis. *Caules* plures, herbacei, glabriusculi, internodiis 0,05-0,10 longis. *Stipulae* liberae, lanceolatae, acutae, dentatae, non scariosae, 0,005-0,010 longae. *Petioli* longitudine varii, superiores longitudine folium paullo superantes vel eo breviores, inferiores eo multo longiores vix pilosi. *Folia* acuta, basi profunde cordata sinu lato auriculis rotundatis, serrulata vel crenata, in petiolum attenuata, sparsim pilosa, variae magnitudinis, superiora minora.

Pedunculi variae longitudinis, versus caulis apicem decrescentes, duabus bracteis longe lanceolatis, integerrimis, ad partem superiorem instructis. *Sepala* lanceolata, appendicibus calycinis duplo longiora. *Petala* elliptica, sepalis paullo longiora, ad faucem barbata, *calcare* parvo, saccato. *Productio filamentorum* anthera ipsa brevior, arida, triangularis, apice obtusa. *Stylus* subrectus, apice clavatus. *Capsula* oblongo-rotundata, 6-9 semina rotundata includens.

Distingui possunt formae sequentes:

α. *genuina*, floribus minutis; sepalis longe lanceolatis, enerviis, serratis; foliis serrulatis vel crenatis, nunc latioribus nunc magis elongatis, glabriusculis (majoribus 0,07 longis); petiolis omnibus folia longitudine superantibus (inferioribus vel 0,15 longis).

Habitat in *Javae* provincia *Medini* in declivibus septr. montis *Ungaran* altit. 3-5000′. Mensibus Apr.-Jun. florentia specimina legit Junghuhn. Incolis *Tjigige* (Jungh.).

β. *macrantha*, floribus majoribus; sepalis lanceolatis, acutis, trinerviis obscure serratis vel integerrimis; foliis crenatis, pilosiusculis vel glabriusculis, inferioribus forma magis elongata (majoribus 0,055 longis); petiolis superioribus folio brevioribus, inferioribus longioribus (inferioribus vel 0,10 longis).

Habitat in *Javae* monte *Penggalengan*. altit. 4000′, ubi mense *Nov.* et *Dec.* florentia specimina legit Junghuhn.

3. VIOLA PILOSA Bl. *Bijdr.* p. 57. et *Catal. van 's Lands Plantentuin te Buitenz.* p. 57.

Habit. in Javae montibus *Sumbing*, *Séndoro*, *Penggalengan* ad altitudinem 4000′, *Boang-Eng* in graminosis ad altitudinem 6200′, *Tjerimai* ad altitudinem 5000′—7000′. Mensibus *Jun.*; *Nov.* et *Dec.*; et *Febr.* et *Mart.* florentia specimina legit Junghuhn.

Planta rhizomate obliquo, flagellis longis. *Folia* ovata, basi cordata, in petiolum parum attenuata, crenata, utrinque petiolisque hirta. *Stipulae* liberae, petiolo multo breviores, setaceo-dentatae, praesertim ad apicem. *Petioli* foliis multa longiores, hirti. *Pedunculi* folia superantes vel iis aequales, bracteis duabus lanceolatis instructi. *Sepala* lanceolata, trinervia, integerrima, ad marginem pilosa, petalis duplo breviora; *appendices calycinae* angustae, sepalis triplo breviores. *Petala* 5, ovalia, unguiculata, duobus intermediis barbatis; *calcar* longitudinis appendicum calycinarum. *Filamentorum productiones* ipsius antherae longitudinem adaequantes. *Stylus* subrectus, clavatus. *Capsula* globosa.

Planta admodum varians, nunc fere acaulis, nunc rhizomate longiore vel breviore et caulibus flagelliformibus instructa; stipulae nunc magis, nunc minus setaceo-incisis; folia nunc crassiora et hirta, nunc minus crassa et minus hirta (ut specimina e monte Tjerimai).

Valde affinis est *V. caninae* L. uti et *V. hirtae* L. et *V. odoratae* L. Ad hanc speciem pertinere videtur *V. Wightiana* WALL. cf. WIGHT et ARN. *Prodr.* p. 32, no. 114. Ceterum ipsa specimina Blumiana non 4, ut in diagnosi legitur, sed 5 petala exhibent.

4. VIOLA PALMARIS HAM. DON. *Prodr. Flora Nepaul.* p. 205. DC. *Prodr.* I. p. 298. Planta sarmentosa, foliis acuminatis basi cordatis, crenatis, pilosiusculis; stipulis lanceolatis, setaceo-dentatis; sepalis lanceolatis, appendicibus calycinis postice plerumque bidentatis; calcare parvo saccato; stylo subrecto, ad apicem truncato.

Habitat insulam *Javam* in pede mediterraneo montis *Merapi*, ad altitudinem 2400′, ubi mense Sept. legit Junghuhn. »Frequens est ad cataractam *Hoko-mundjar*, nec non in valle praerupta alta *Kali-Kuning* prope *Andong.*"

Planta sarmentosa, internodiis longitudine variantibus a 0,004-0,02. Folia et flores ad extremitatem rhizomatis positi. *Stipulae* liberae, lanceolatae, setaceo-dentatae, 0,01 longa. *Petioli* variae longitudinis, inferiores folio longiores, superiores breviores, pilosi. *Folia* et magnitudine et forma diversi, inferiora lata subrotundata, 0,04 longa, superiora angustiora, ovata, 0,03 longa, omnia tamen acuminata, basi cordata, in petiolum paullo attenuata crenata, pilosiuscula. *Pedunculus* 0,05 longus, ad partem superiorem duabus bracteis parvis, longissime lanceolatis, instructus. *Sepala* lanceolata, acuta, integerrima, glabra, *appendicibus* bidentatis, qui dentes tamen in una alterave lacinia desiderantur. *Petala* sepalis paullo longiora, elliptica, *calcar* parvum saccatum. *Productio filamentorum* ipsius antherae longitudinis, arida, triangularis. *Stylus* subrectus, apice truncatus.

Affinis est *V. caninae* L. Specimen Junghuhnianum comparatum est cum planta Wallichiana, in ipso herbario Wall. Fructus in specimine Jungh. desideratur.

5. VIOLA SARMENTOSA BURGDK. Caule sarmentoso, internodiis longis; foliis ovatis, acutis, crenatis; stipulis ovato-lanceolatis, apice ciliatis; sepalis longe lanceolatis; appendicibus calycinis parvis, rotundatis; calcare parvo saccato.

Habitat insulam *Javam* ad latus meridionale montis *Merbabu* in sylvis muscosis, humidis, *Gnaphalii Javanici* BL., 6300′—7000′ altis; in provincia *Samarang* ad latus septr. montis *Ungaran;* in cacumine *Widodarèn* montis *Ardjuno.* Mensibus *Mai.*, *Jun.;* et *Nov.* florentia specimina legit JUNGHUHN.

Caulis angulosus, lignosus, fere 0,002 crassus, *internodia* variae longitudinis, inferiora 0,04-0,06 longa, superiora breviora; radices et

stolones e nodis provenientes, folia et flores fere unice ad extremitatem positi. *Stipulae* aridae, ad nodos persistentes, ovato-lanceolatae, apice ciliatae, 0,015-0,020 longae. *Petioli* glabriusculi vel pilosi variae longitudinis, inferioribus longioribus 0,09-0,10 longis, superioribus longitudinem foliorum aequantibus vel iis minoribus. Folia ovata, acuta, basi cordata vel reniformia, in quibusdam speciminibus pilis sparsis obtecta, in aliis glabriuscula, majora 0,070 longa, 0,045 lata, minora 0,040 longa, 0,025 lata. *Pedunculi* pilosi, 0,04-0,06 longi; *bracteae* duae parvae, longe lanceolatae, non prorsus eadem altitudine positae, superior amplexicaulis. *Sepala* longe lanceolata, integerrima, pilosa, 0,01 longa, appendicibus calycinis rotundatis, parvulis. *Petala* sepalis paullo longiora, angusta, 4 superiora fauce barbatâ, calcare parvo, saccato. *Productio* arida *filamentorum* longitudinem ipsius antherae adaequans, triangularis. *Stylus* subrectus, clavatus. *Capsula* rotunda, trisperma, apiculata.

Affinis est *V. palmari* HAM. Specimina in monte *Ardjuno* lecta minus pilosa sunt.

6. VIOLA ALATA BURGDK. Caulibus pluribus, alatis; foliis reniformibus interdum subtrilobis, acutiusculis, levissime crenatis; stipulis fere longitudine foliorum; sepalis lanceolatis appendicibus calycinis parvis, rotundatis; calcare parvo, saccato; stylo geniculato, stigmate clavato incrassato.

Habitat in *Java* in sylvis intactis montis *Di-eng*, altit. 6000'—8000'. Incolis *Gagang-Gunung* (JUNGH.).

Radix fibrosa, lignosa; *rhizoma* obliquum crassum. *Caules*, e rhizomate provenientes, herbacei, alati, internodiis 0,025-0,030 longis. *Stipulae* cuneato-lanceolatae, acutae, remoto-serratae, folii longitudinem adaequantes, 0,025 longe. *Petioli* alati, folio aliquanto longiores. *Folia* reniformia, interdum subtriloba, duplo latiora quam longiora, acutiuscula, apice rotundata, obscure crenata. *Pedunculi* alati variae longitudinis, ad superiorem partem bracteis duabus parvis, lanceolatis, integerrimis instructi. Omnes illae partes glabrae. *Flores* completi, nutantes. *Sepala* lanceolata, integerrima, apice quodammodo rotundata, glabra, appendicibus parvis rotundatis. *Petala* sepalis duplo longiora, obovata, duobus intermediis longius unguiculatis. *Appendix filamentorum* ipsius antherae longitudine. *Stylus* ad basin decurvus, dein prope basin sursum geniculatus, *stigma* clavato-incrassatum. *Capsula* elliptica, glabra.

ALSODEIA Pet. Th.

1. ALSODEIA GLABRA Burgdk. Foliis ovalibus, basi attenuatis, apice acuminatis, serratis, utrinque glabris; sepalis parvis, brevibus, rotundatis; racemis paucifloris, terminalibus.

Habit. insulam *Sumatram*.

Rami teretes, obscure fusci, verrucis laete fuscis inspersis. *Folia* alterna, subdisticha, 0,08 longa, 0,035 lata, basi attenuata, apice acuminata, leviter serrata, penninervia, subtus reticulato-venosa, nervo medio et secundariis non multum prominentibus, glaberrima, petiolata, *petiolo* glaberrimo, 0,008-0,009 longo. *Stipulae* in speciminibus desiderantur. *Racemi* terminales, pauciflori. *Calyx* constans sepalis 5, brevibus, rotundatis. *Capsula* trivalvis, rotunda, glabra, placenta valde prominente.

2. ALSODEIA SCLEROCARPA Burgdk. Foliis oblongis, basi et apice acuminatis, breviter petiolatis foliis juxta petiolum decurrentibus, repando-serratis, utrinque glabris; floribus axillaribus; sepalis ovatis, obtusis, utrinque in medio pilosis.

Habit. insulam *Sumatram*.

Rami teretes, cortice laevi. *Folia* alterna, subdisticha, 0,24 longa, 0,08 lata, basi attenuata, apice acuminata, repanda vel irregulariter serrata, penninervia, subtus reticulato-venosa, nervo medio et secundariis prominentibus fere glaberrimis, *petiolo*, juxta quem folium decurrit, 0,005 longo. *Stipulae* nullae (vel caducae). *Flores* axillares. *Calyx* (in fructu superstes) sepalis 5 aequalibus, ovatis, obtusis, utrinque fere glabris. *Capsula* trivalvis, dura, oblonga, utrinque acuminata, triquetra angulis rotundatis, hexasperma. *Semina* subrotunda vel obovata, testa pallida.

Valde affinis est *A. macrophylla* Decaisne, *Nouv. Ann. du Musée* III. p. 428, tab. 19. Num *A. obtusa* Kbs., *Kruidk. Arch.* I. p. 459.?

3. ALSODEIA ECHINOCARPA? Khs. *Kruidk. Arch.* I. p. 360.

Habitat insulam *Sumatram*, in sylvis *Loeboe-Kilangan*, ubi quoque legit Korthals.

POLYGALACEAE.

EXPOSUIT

J. K. HASSKARL.

SALOMONIA.

1. SALOMONIA CANTONIENSIS Lour. De Cand. *Prodr.* I. 334. 1.

Habit. in *Sumatrae* graminosis planitierum altarum e. g. *Sipirok Battarum*, ubi mense Novembri, et minus elatarum e. g. *Tapanuli inferioris* et ad *Apenberg* (monte simiarum) prope *Padang*, ubi mense Augusto flores fructusque maturos profert. Inter Torenias legit Jungh.

Herba annua glaberrima; folia inferiora breviter petiolata, basi cordata aut subcordata, nunc in petiolum subattenuata; summa basi rotundata; racemi sensim elongati, foliorum longitudinem 3-6-plo superantes, 3,5-4 cntm. longi, pariter ac rami alato-angulati, ∞ flori; flores fructibus maturis duplo longiores, eorum latitudinem autem dimidiam tantum attingentes, — (in sicco) rosei; fructus maturi virides, siliculas minutas Biscutellae cujusdam simulantes, transverse oblongi, in margine crassiori rigido tuberculis apice bifurcatis, reflexis pectinato-cristati; semina minuta subglobosa, nigra, laevia, nitida; testa crustacea, umbilicus nudus.

Valde accedit ad Polygalam ciliatam Linn., cujus descriptio *Fl. Zeyl.* n°. 268 sat bene quadrat; longe diversum videtur synonymum (Wght. en Arn. *Prodr.* p. 38 no. 135. a. Wlp. *Rprt.* I. 233. 19), quod differt a nostra: caule, ramis, foliis obovatis aut oblongis et racemis pilis horizontaliter patentibus hirto-ciliatis, racemis brevioribus, carina cristata, alis vix capsula longioribus; haec forsan congruit cum S. ciliata De Cand. *Prodr.* I. 334. 4, cujus diagnosis cum citata Linneana haud quadrat. *A. Polyg. cordata* Arnt. Wlp. l. c. 231. 2. forsan vix diversa: foliis sessilibus cordatis, margine ciliatis.

2. SALOMONIA HORNERI Hassk. Glabra, simplex, apice fastigiato-ramosus; foliis lineari-oblongis, sessilibus, acutis; racemis in ramis terminalibus densifloris erectis, carina obtusa nec cristata, alis obtusis, capsula nuda subcordato-emarginata, mucronato-pectinata.

Habit. in graminosis (Prairien) *Pandanglawas Sumatrae.* (Horner herb. Jungh.).

Herba annua, glabra, habitu *Euphrasiae*, 16-21 cntm. alta; caulis inferne simplex strictus, apice fastigiato-ramosus; rami racemiferi; folia (inferiora desunt!) erecta, lineari-oblonga, sessilia, semitrinervia, acuta, margine revoluta ibique hinc inde pilis solitariis patentibus obsessa, 4-5 mlm. longa, summa dimidio et ultra minora; racemi in ramis fastigiatis terminales, erecti, 4 cntm longi, densiflori; bracteae minutae, patentes, dein refractae; flores patentes; calycis foliola in anthesi patentia, subaequalia, acuminata, membranaceo-marginata; corolla calyce duplo major, petala lateralia (alae) falcato-curvata, apice obtusa; carina valde curvato-adscendens, subrotundo-obtusa (apice haud cristata!); fructus diametro transversali longitudinem corollae subaequantes, biscutellaeformes, apice subcordato-emarginati, nudi, e nervis marginalibus autem mucronato-pectinati, dein septicide-bivalves; valvae ad basin usque dilabentes; semina ovoideo-subglobosa, badia, glabra; umbilico nudo.

Polygalae angustifoliae H. B. K. De Cand. *Prodr.* I. 330. 112 (e diagnosi) valde accedens. *Pol. densiflora* Bl. *Bijdr.* 59, Wlp. *Rprt.* I. 234. 31 differt: caule a basi ramoso pubescente, racemis supra-axillaribus brevibus, alis acuminatis, capsula haud cristato-pectinata.

POLYGALA Linn.

1. POLYGALA (BLEPHARIDIUM) DENSIFLORA Bl. *Bijdr.* 59. Wlp. *Rprt.* I. 234. 31.

Habit. Locus natalis haud notatus! *Java? Sumatra?*

Herbae aut suffrutices ramosi; rami (procumbentes, aut adscendentes!) dense rufo-puberuli, inferne teretes, apicem versus angulati; folia alterna, breviter petiolata; erecto-patentia, e basi parum attenuata, anguste oblongo-lanceolata, summa lineari-oblonga, 2,5-4 cntm. longa, 4-6 mllm. lata, acuminata, apice summo mucronulata, 3-5 nervia, nervis lateralibus margini integerrimo ciliolato evoluto approximatis, glabriuscula, subtus pallidiora; racemi axillares subcapitati, breves, cum inferiore parte ramo adnati, summi tantum liberi, densiflori, floribus 4-7, fructificantes 1 cntm. (foliorum sextam partem vix) longi; fructus nutantes; alae fructiferae virides, leviter 7-nerviae, oblique ovatae, apice acuminatae, fructum paulo superantes: fructus biscutellati, subscrotiformes, apice emarginati, medio supra septum contracti, supra semen utrinque convexi, pallescentes, laeves; nitiduli in margine viridi ciliolato; semina pyriformi-subglobosa, caruncula brevi lutescente bi-appendiculata suffulta, e pilis adpressis sericantia, sub pilis rufo-nigrescentia; testa crustacea.

Pol. Rothiana Wght. et Arn. *Prodr.* I. 37. 129. Wlp. *Rprt.* I. 233. 14 ubi verba: «nervis lateralibus *margine clausis*" errore translata sunt loco, «margini *approximatis*" (close to the margin)! huc referenda videtur.

2. POLYGALA (BLEPHARIDIUM) RUFA Spanoghe. Wlp. *Rprt.* I. 234. 32.

Habit. in graminosis regionum septemtrionalium planitiei 3000 ped. altae *Sipirok* prope *Tubadjet* et inter circulum *Warsé* et *Sumangampat* insulae *Sumatrae*, terrae *Battarum*, inter «alang-alang" (Imperata Koenigii Pal.) copiosa; pariter in *Sumatrae* provincia *Tapanuli inferiori*, *Angkola superiori* regionem sylvaticam inter 1—3000′ altitudinem populat, et mense Novembri flores fructusque maturos gignit.

Caulis suffrutescens, nunc elatior simplex, apice tantum ramosus, rami racemiferi subdichotomi; nunc humilior basi fere ramosus, subdichotomus; flores puniceo-rubescentes; alae albidae, pulchre 3-5 nervosae, nervis versus marginem reticulatim anastomosantibus, carina apice breviter ciliato-cristata, crista intensius colorata.

Filamenta ad medium et ultra connata, apice longiter libera flexuosa, filiformia; capsula oblongo-elliptica, apice emarginata, tenuissime ciliolata; semina cylindrica rufa, sericeo-albido-pilosa, basi caruncula lutea glabra sat magna suffulta.

Magnopere accedit ad *Pol. javanam* De Cand. Wght. et Arn. *Prodr.* I. 28. 137, cujus diagnosis, foliorum forma excepta, quadrat fere cum nostra (diagnosis Candollei *Prodr.* I. 327. 66 minus congruens!) et differt tantum: foliis obovatis s. oblongis, basi cuneatis, apice obtusis s. retusis, mucronatis; caeteri characteres ita cum nostris conveniunt, ut certe haud opponere vellem, si speciem utramque conjungeret aliquis et nostram pro varietate *angustifolia* haberet. — *Pol. persicariaefolia* De Cand. l. c. 326. 64 vix diversa videtur; diagnosis Candolleana magis recedit, quam Wightiana *Pol. Wallichianae* Wght. (*Pol. persicariaefolia* Wll.). Affinitas quaedam adest quoque ad *Pol. revolutam* Gaud. Wlp. *Rprt.* V. 63. 4, quae foliis glabris, racemis paucifloris et capsula glabra diversa tantum videtur.

CHAMAEBUXUS Dillen.

Chamaebuxus Dillen. a *Polygala* diversum (cf. Endl. *Gen.* 56 et Wlp. *Gen.* p. 23.). Calycis foliolo postico cucullato, basi intus glandula aucto; seminibus glabris, caruncula maxima, bipartita, cyathiformi semitectis.

Differt a *Badiera* De Cand. (*Prodr.* I. 334. Endl. *Gen.* 5648. Msn. l. c.): calyce persistente, alis, sepalis exterioribus, multo majoribus petaloideis, petalis tantum 3.

Ab utroque genere differt: petalo intermedio glandula conferruminata aucto, annulo glandulifero germinis basin totam cingenti, stylo apicem versus bis falcato-flexuoso, stigmate bifido viridiusculo, capsula subcompressa, subcoriacea, caruncula carnosa, perispermio succoso, mesospermio crustaceo. De carunculae natura vid. *Planchon* in Flora (*Bot. Zeitg.*) 1844. p. 799.

1. CHAMAEBUXUS VENENOSA Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 294. *Polygala?* Hassk. *Flora* 1842. *Beibl.* II. p. 32. *Badiera? Catal. hort. Bog.* p. 227. Wlp. *Rprt.* V. p. 64. 2.

Habit. in sylvis 3—5000′ supra mare elatis, e. g. circa *Bodja*, montis *Prau*, prope *Medini* montis *Ungarang*, *Telaga patengan*, et *Bantam* provinciae *meridionalis* imoque in monte ignivomo *Merapi* altitudinem 8000 pedum attigit, ubi multo minor et gracilior evadit. Var. γ. in montis *Gédé* Javae occidentalis declivitatibus et Sumatrae provincia *Tobing* reperta. Nomen vernaculum *sundense: Kitutungkul; —javanicum: Petasi* et *Terong kapipit.* — Incolae folia juvenilia cum gemmis foliaceis olus jucundum habent (cf. Hassk. *over het nut van de planten Java's* bl. 69: *Katutungkul gunung*).

Species, pro loco natali, quoad foliorum formam valde variabilis indeque olim var. γ. specifice sejunxi; nunc tamen hasce tres varietates propono:

α. *robusta* Hassk.; *fructibus alato-marginatis, foliis oblongis aut elliptico-oblongis, acuminatis, maximis, racemis strictis pendulis. Ch. venenosa* Hassk. *Plant. jav. rar.* p. 294. Frutices (e notis Jungh.) 30 ped. alti. Racemi penduli aut potius reclinati; prima intentione terminales, sed praevalente ramo axillari summo oppositifolii aut laterales, nunc 2,5 cntm. longi, nunc 5-8 cntm. excedentes; pedicelli 13 mllm. longi et ultra, in alabastro juvenili eadem cum racemo directione, dein patentes, in anthesi refracti ideoque erecti; flores sat magni, pedicellis paulo minores; inflorescentiae axis postremo et in fructificantibus flexuosa valde cicatrisata ex insertionibus pedicellorum florum haud ad fructus perfectarum.

β. *gracilis* Hassk.; *fructibus alato-marginatis, foliis anguste oblongo-lanceolatis, racemorum pedunculis gracillimis, flexuosis.*

γ. *aptera* Hassk.; fructibus haud alato-marginatis; foliorum formâ variabili. *Ch. pulchra* Hassk. *Plant. jav. rar.* p. 295. *Badiera* Hassk. *Catal.* p. 227. Wlp. *Rprt.* V. p. 64. 2. *Polygala* Hassk. *Flora* 1842. *Beibl.* II. p. 32.

Badiera diversifolia De Cand. *Prodr.* I. 334. 1. e diagnosi valde accedit nostram, sed opponitur Linnaei descriptio (*Hrt. Clff.* p. 353); *Polygala arillata* Hmlt. Wght. et Arn. *Prodr.* I. 39. 138, forsan hujus generis cf. Wlp. *Rprt.* I. 233. 21.

XANTHOPHYLLUM Rxb.

Monnina R. et P. (Endl. *Gen.* 5652. Msn. *Gen.* p. 23) differt: calycis foliolis 2 maximis petaloideis, petalis tantum 3, antico maximo genitalia includente trilobo, filamentis in tubum connatis, germine basi disco protuberante cincto, compresso, biloculato, gemmulis in loculis

solitariis. *Krameria* calycis foliolis petalisque inter se inaequalibus, staminibus 4 aut paucioribus inaequalibus, gemmulis collateralibus et villositate totius suffruticis differt.

1. XANTHOPHYLLUM VITELLINUM *Nees. Flora.* (*Bot. Zeitg.*) 1825. p. 120. s. s. Bl. *Catal.* p. 18. *Bijdr.* p. 61. s. Hsskl. *Plant. Jav. rar.* p. 296. *Wlp. Rprt.* I. 248. 1.

Folia nunc breviter obtuseque acuminata, nunc abruptim acuta, nunc imo obtusa retusaque, oblonga aut oblongo-elliptica, subtus juxta nervos laterales infimos aut in eorum ramificatione glandula porosa parva nunc praedita nunc sine poris, margine in siccis undulato; racemi axillares aut ad apicem rami terminales paniculati, folii dimidiam aut tres quartas partes longi, pubescenti-tomentosi, bracteis in anthesi caducis; stamina 8, filamenta omnia inter se libera, supra basin (nec in medio Nees) nodoso-incrassata ibique villosa, ima basi tantum petalis adnata; antherae uni- (nec bi-Nees) loculatae; gemmulae in placentarum binarum parietalium apicibus liberis pendulae, in loculo geminae, ita ut 4 adsint in germine.

Nom. mal.: *Kitelor*, i. e. lignum vitellinum; sundaicum: *Kindog*, quod idem significat. Lignum hujus arboris valde durum, a termytis haud laeditur; textura ligni autem fibrosa. cf. Hassk. *over het nut van de plant. Jav.* p. 77. s.

Si diagnoses Blumeanas tantum respicias (cf. Bl. *Bijdr.* p. 61. s.) specimina nostra ad *X. excelsum* duci necesse est, quia racemi in hac specie folio breviores dicuntur, dum in *X. vitellino* folio longiores describuntur. Characteres illi autem, me judice nullius momenti habenda, quia inflorescentia in eadem arbore imoque in eodem ramo nunc longior, nunc brevior evadit; foliorum forma autem in utraque specie haud tantopere diversa est, uti e diagnosibus apparet, margo foliorum pariter in utraque undulatus. Diagnosis Neesii (*Flora* 1825. p. 122 sat bona *paniculis axillaribus et terminalibus, pubescenti-tomentosis, germinibus gemmulis* 4. Frustra haec uti illa X. virentis Rxb. in Wlp. *Repert.* l. c. quaerenda!; et inde *X. virens* Rxb. solummodo inflorescentiae pube diversum. E foliorum glandulis in basi dorsali foliorum valde nostro accedit ad *X. flavescens* Rxb. et *X. Arnottianum* Wght.: in hisce autem gemmulae plures adsunt, quae in nostro paucae tantum reperiuntur; hoc signum, si gravioris momenti haud haberetur, certe species nostra cum speciebus nunc dictis Roxburghii et Wightii et forsan cum *X. Roxburghiano* Wght. (Wlp. *Rpt.* l. c. 4.) in unam conjungenda esset; quae formae e loco natali tantum diversae praeterea; cf. Wght. et Arn. *Prodr.* I. 39, 140.

Obs. JUNGHUHNIA Br. Hoc genus elaborandum sibi proposuit Ill. Rob. Brown. (Cfr. Mant.).

AMARANTACEAE.

EXPOSUIT

J. K. HASSKARL.

CELOSIA L.

CELOSIA ARGENTEA L. α. vera Moquin, De Cand. *Prodr.* XIII. ii. p. 242.

Hab. in *ruderatis* et *graminosis* prope *Bataviam Javae occid.*, in *collibus graminosis* prope Magelan Jav. or. et per totam Javam in locis humilioribus, calidioribus sat frequens, spontanea et in hortis culta; Malaiis *Didjakoan;* Sundensibus *Berohdjo* dicta.

Herbae habitu valde variae, quae juveniles vix semipedem longae jam flores emittunt; *caulis* inde nunc simplicissimus, 16-81 cntm. longus, nunc in senioribus aut minus uberis apice ramis 2-4 praeditus, nunc apice aut ab ima basi quoque ramis multis fastigiatis, omnibus spiciferis praeditus. *Folia* lanceolata acuta, in uberioribus lineari-lanceolata acuminata, in plurimis basi in petiolum longe attenuata, cum hoc 4-8 cntm. longa, 5-11- rarius 17 mllm. lata, integra; *petioli* 7-13 mllm. longi; *stipulae* falcatae, deciduae, plerumque deficientes. *Spicae* terminales solitariae aut in ramis fastigiatis terminales, longiter pedunculatae, primo conicae, dein cylindricae, apice conicae, postremo elongatae, 26 mllm ad 16 cntm. longae, pedunculo nudo et 26 mllm. ad 21 cntm. longo suffultae, densissime floribus albido-pallescentibus scariosis sessilibus tectae. *Flores* bracteis ternis, parvis, persistentibus, florum tertiam partem haud attingentibus suffulti; bracteae ovato oblongae, concavo compressae, carinulatae, acuminatae; calyx 5-phyllus; foliola subaequalia, externa paulo majora et robustiora, carinato-compressa, intimum planum nervo medio robustiori percussum; omnia hyalina scariosa, nervo medio ad medium valido, dein valde tenero, viridi percursa; stamina 5; filamenta basi in cupulam amplam, tenuissimam, hyalinam, germine longiorem, persistentem connata; partes eorum liberae sinubus latis, plicatis, hinc inde denticulo praeditis sejunctae, basi latiores; antherae lineari-oblongae, utrinque bilobae; germen a cupula filamentorum cinctum, conicum; stylus longus filiformis, persistens, apice vix incrassatus subcapitatus; stigma subcapitatum; fructus membranaceus, oblongus, in apice conico stylo coronatus,

sublucens, supra medium dein transversim circumscissus, apicem operculiformem abjiciens, semina nunc 3-4, nunc 8-10, receptaculo basilari inserta, fovens.

Specimen herbarii Zollingeriani (No 42). Apex tantum fere sesquipedalis plantae valde robustae, foliis acuminatissimis ad 10-5 cntm. longis, 17 mllm. latis. — Varietas *α.* Blumei (cf. *Bijdr.* 543) solummodo formam seniorem aut uberiorem repraesentat.

CHAMISSOA.

1. CHAMISSOA (ALLMANIA) NODIFLORA Mrt. De Cand. *Prodr.* XIII. ii. 249. *C. Javanica* Hassk. *Plant. jav. rar.* p. 433. s. s. ubi descript. fusior. — Genus novum anonymum Zollinger. *Nat. en Geneesk. Arch. Ned. Ind.* I. 599.

Habit. in *Javae occidentalis* ruderatis et ad vias publicas provinciae *Bataviae* prope *Bidara tjina* (Hassk.); prov. *Bantam* ad sinum *Wijnkoopsbaai*, et in monticulis humilioribus littoris meridionalis prov. *Preanger* prope *Sukapura* (Jungh.). *Javae centralis* provincia *Jogjakérta* Jungh. et *Javae Orientalis* prov. *Probolingo* et *Besuki* (Zolling.) et prope *Samarang*. — Flores fructusque gerit in mensibus anni prioribus, supra solum ad 4 pedum longitudinem prostrata.

Variat haec species.

β. angustifolia Hassk.; ramis brevioribus suberectis, foliis lineari-lanceolatis aut linearibus utrinque attenuatis, pedunculis brevioribus.

Habitat in *Javae-centralis* prov. *Jogjakérta* et in *Sumatrae* prov. *Padang* in arena litorali (Jungh.) occid. prov. *Bataviae* prope *Tangerang* (Zoll.) et *Javae*.

Herbae annuae a basi ramosissimae; radices longae, filiformes, albidae; rami adscendentes, suberecti, externi nunc procumbentes, 15-30 cntm. longi, pilis patentibus sparsis hinc inde obsiti, dichotomi; folia alterna, patentia, lineari-oblonga aut linearia, basi in petiolum brevem, ramum semi-amplectentem attenuata, apice acuta aut acutiuscula, ad 25-40 mllm. longa, 3-6 mllm. lata, summa angustiora et acutiora, margine integerrima, laete viridia, siccando canescentia; corymbi terminales; pedunculi 5-13 mllm. longi, ope rami axillaris excrescentis oppositifolii (rami nodiflori!); flores in ramificationibus dichotomis brevissimis dense capitulati; bracteae ad ramificationes et ad basin florum lineari-lanceolatae, internae lineares, acuminatissimae, persistentes, uti calycis foliola paleaceae, albido pallescentes (aut sordide lutescentes, colore in brunneum abeunte Jungh. in sched.); calycis foliola iis speciei paulo latiora, rigidiora, staminum cupula basalis brevis edentula, stigmata bina filiformia (nec parvula) revoluta; semina splendentia; caet. cf. descriptionem citatam speciei in *Plant. jav. rar.* meis l. c.

AMARANTUS L.

1. AMARANTUS SPINOSUS L. γ. VIRIDICAULIS HASSK. DE CAND. *Prodr.* XIII. II. 261. 13 (Blitum spinosum RMPH. V. p. 234. t. 83. f. 1. (icon. pessima) ad varietatem δ. rubricaulem HASSKL. pertinet).

Habit. in ruderatis et ad vias publicas regionum haud elatarum Javae totius; Malaiis Bájem (olus) mónjet (simiarum) s. B. dûri (spinosum), Sundensibus Séngang tjutjuk, quod idem ac Bajem duri, dictum.

Descriptionem fusiorem vid. HASSK. *plant. Jav. rar.* p. 432 s. s., ubi errore typographico caulis 2-3 *poll.*, loco *pedes*, altus dictus est. Folia in siccis subtus glaucescentia, ad 9 cntm. longa et ad 5 cntm. lata; stipulae ad basin petioli cujusve binae, spinaeformes, anguste lineares, virides, apice cartilagineae pallide flavescentes, rigidae, 11-16 mllm. longae, erecto-patentes.

2. AMARANTUS POLYSTACHYUS WILLD. DE CAND. *Prodr.* XIII. II. 265. 30.

De *Albersiae* ab *Amaranto* sejunctione haud justificanda cf. HASSK. *plant. jav. rar.* p. 430 s. s. ubi descriptio fusior.

PSILOTRICHUM BL.

1. PSILOTRICHUM TRICHOLONUM BL. DE CAND. *Prodr.* XIII. II. 281.

Genus *Psilotrichum* BL. Moq. in DE CAND. l. c. p. 299. *Trichinio* R.BR. DE CAND. l. c. p. 283 nimis affine et artificialiter tantum, uti et *Ptilotus* a *Trichinio* sejunctum: *Ptilotus* pilis longiusculis flexuosis tantum foliola 3 interna calycis marginantibus. *Psilotrichum* foliolis calycis omnibus glabris a *Trichinio* distinctum, cui baccce apice villoso-plumosa et dein divaricata evadunt. Signa haec ad distinctionem sectionum aut subgenerum generis unius *Trichinium* sufficiunt et nomina generica hanc sectionem tantum repraesentare possunt. Specimina herb. ZOLL. No 363 habitu valde accedunt iis, quae in vicinia Bataviae olim legi et sub eodem nomine in *Plant. jav. rar.* p. 419 descripsi; haec a Zollingerianis diversa: foliis majoribus, subsessilibus 1-3 poll. longis, summis lineari lanceolatis, capitulis sessilibus, albido-roseis, brevibus, subglobosis, acutis, 0,1-0,2 poll. altis, quae in spec. ZOLLING. sicut spicae primo breves ovatae, acutae, dein cylindraceae (nec solummodo oblongo-ovatae) apice acuto, basi e floribus delapsis denudatae et bracteis persistentibus paleaceae, nunc in axillis foliorum summorum sessiles, plerumque longe-pedunculatae, solitariae, binae ternaeve, $\frac{1}{4}$ poll. longae, calycis foliolis uninerviis semineque lutescente. — Hanc ob causam speciem, quam in plant. Jav. rar. descripsi, varietatem habere oportet et distinguendae sunt hae varietates sequentibus notis:

α. *cylindricum* Hassk. gracile, foliis summis lanceolatis; spicis dein elongatis cylindricis acutis plerumque longiter pedunculatis, nunc sessilibus, calycis foliolis 5-nerviis, seminibus nigris. *Psil. trichotomum* Bl. Moq.

β. *sphaerocephalum* Hassk. robustius, foliis summis lineari-lanceolatis, capitulis brevibus subglobosis sessilibus, calycis foliolis 1-nervis, seminibus lutescentibus. *Psil. trichotomum* Hassk. *pl. Jav. rar.* l. c.

Adest in herbario Junghuhniano varietas tertia, forma montana e zona frigidiore forsan, quam hisce distinguam:

γ. *humile* Hassk. humile, foliis spathulatis, summis obovato-oblongis aut oblongo-lanceolatis, spicis cylindricis, calycis foliolis 3-, sub 5-nerviis, seminibus atris.

Habit. in arvis prope *Bedojo* montis *Sewu* Javae centralis.

Herbae pusillae 6-8 cntm. altae, a basi ramosae, trichotomae, glabrae; rami inferiores adscendentes, superiores erecti; folia opposita, inferiora spathulata, apice rotundato-obtusa, basin versus valde attenuata, 10-12 mllm. longa, 3-5 mllm. lata, superiora dimidio minora obovata-oblonga aut oblongo-lanceolata, basi attenuata, apice acutiuscula, omnia internodium suum dimidium aequantia, integerrima, glabra; pili stipulares ad petiolorum basin brevissimi, rari, caduci, nunc obsoleti; inflorescentia spicata; spicae pedunculatae in ramis terminales aut in trichotomiae ramis lateralibus inter foliorum par summum aut folio unico tantum suffultae sessiles, solitariae, nunc binae ternaeve ad instar capituli confertae, breves 6-9 mllm. longae, cylindricae, apice conico, strictae, floribus ∞ densissime obsitae, pallescenti-stramineae; pedunculus, si adest, spicam longitudine superans, ad 15 mllm. longus; bracteae sub flore singulo ternae, inferior major latior, collaterales binae superiores lineares angustissimae acuminatae; flores sessiles patentes; calycis foliola bracteas 2-3-plo superantia, lineari-oblonga, apicem versus attenuata, 3- aut sub 5-nervia, nervis robustis 3 ad apicem continuis, collateralibus binis folioli vix medium attingentibus, integerrima, glaberrima, nitidula; stamina 5, sterilia interjecta nulla; filamenta hyalina, ima basi tantum connata ibique dilatata, a basi sensim ad medium attenuata, supra medium filiformia; antherae medio dorso peltatim affixae, loculi connectivo tantum cohaerentes, distracti, paralleli, lineari-oblongi, utrinque acuminati, longitudinaliter dehiscentes; germen viridi-flavescens, sessile subglobosum, compressiusculum; stylus apicalis, germen dimidium longus, attenuatus; stigma capitatum, bilobum; fructus indehiscens, membranaceus, 1-spermus, stylo persistente coronatus, calycis foliolis immutatis conniventibus inclusus, semen subcompressum, lenticulare, ad umbilicum nudum subreniforme emarginatum; filo umbilicali albido tenuissimo suffultum, atrum, nitidissimum; testa crustacea, fragilis; endospermium tenuissimum hyalinum, albumen centrale farinaceum candidissimum, embryone peripherico cyclico lutescenti arcte cinctum.

Psilotrichum ferrugineum Moq. in de Cand. l. c. p. 279 forma hujus speciei esse videtur e solo arido, solis radiis valde exposito.

DIGERA.

1. DIGERA ARVENSIS Forsk. De Cand. *Prodr.* XIII. ii. 324. 1 et 3. D. Forskalei Bl.

Habit. in locis incultis umbrosis, ruderatis prope *Bataviam Javae occidentalis* (Junghuhn, Bl., Hassk.) et *Jogjakérta* Javae centralis et forsan *totius Javae* in locis humilioribus calidis, per totum annum flores fructusque gerens; Javanis Bandji-mujus dicta (Jungh.)

In spiculis summis inflorescentiae flores rudimentarii cristaeformes, in fertili collaterales saepe desunt et tum species Psilotricho Bl. valde accedit, a quo autem recedit: calycis foliolis linearibus, externis nec carinatis nec robustioribus, stigmate capitato nec stigmatibus binis semiteretibus, fructu membranaceo dein laceratim rumpente, nec subliquo haud rumpente.

A descriptione (vid Hassk. *plnt. Jav. rar.* p. 425 s. s.) differunt specimina Junghuhniana solummodo internodiis nunc longioribus, ad 8 cntm. longis. Rudimenta florum sterilium collateralium frondi Lemnae trisulcae valde sunt similia; specimen Zollingerianum № 739. in herb. Jungh. est pessimum, vix cognoscendum.

AËRVA L.

1. AËRVA SANGUINOLENTA Bl. De Cand. *Prodr.* XIII. ii. 400. 3. β. *lanceolata* Moq. De Cand. l. c. 301.

Specimen incompletum, forsan ramus tantum plantae senioris, basi dichotomus, erectus; ramuli stricti 30-47 cntm. longi, cum foliorum pagina inferiore fusco-tomentosi, seniores glabrati, internodia 25-40 mllm. longa; folia plerumque alterna, rarius opposita, etsi ejusdem nodi bina saepe plus minus approximata, respectu magnitudinis rami omnia valde parva, ovata, apicem versus ovato-lanceolata, basi in petiolum brevem attenuata, apice acuta, 13-21 mllm. longa, 10-12 mllm. lata, supra rubenti-viridia, subtus glaucescentia; spicae axillares aut terminales solitariae aut binae, ternae, quaternaeve, confertae, sessiles aut pedunculatae imaque subpaniculatae, 10-24 poll. longae, cylindricae, densissime floribus albido-lanatis obtectae, apice acutae; flores plane quadrant cum speciei sequentis (Hassk. l. c. p. 424. s.), stigma autem capitatum vix bilobum, minutum; semen compressum ad umbilicum emarginatum, undique reniforme.

2. AËRVA LANATA Jss. De Cand. *Prodr.* XIII. ii. 303. 12. Hassk. *plnt. jav. rar.* p. 424. s. s.

Habit. prope *Bataviam*, Weltevreden, Bidara-tjina (JUNGH. HASSK.) et in locis incultis, graminosis et ruderatis calidioribus totius *Javae occidentalis* (ZOLL. herb. 631) flores fructusque per totum annum profert. Nomen sundense: Katúmpang lamé.

CYATHULA LOUR.

Inflorescentia rectius spica composita appellanda; nam quos auctores flores sessiles dicunt, revera spiculae sunt, flores fertiles binos aut solitarios et steriles in glochides muticos in axillis bractearum binarum collateralium foventes, summae glochidiis destitutae, floribus lateralibus nullis aut immutatis! Exinde *Achyranthes*, *Centrostachys*, *Cyathula* et *Sericocoma* arcte hoc modo junguntur; ex floribus hujus speciei summis haecce differt ab *Achyranthe* defectu bractearum spinescentium, calyce tomentoso et semine (ex ENDL.) oblongo; a *Centrostachide* WLL. calycis foliolis haud spinescentibus, tomentosis; ab *Aërva* stigmate haud bifido, sed capitato; a *Sericocoma* TAYL. calycis foliolis 2-3-nis interioribus haud spinescentibus, staminodiis denticulatis, germine fructuque glabris.

1. CYATHULA PROSTRATA BL. DE CAND. *Prod.* XIII. II. 326. 1. *Pupalia* ISS. HASSK. *Plant. Jav. rar.* p. 424. s. s. Auris canina femina RUMPH. *Amb.* VI. p. 26. t. 11.

Habit. prope *Bataviam* c. g., *Weltevreden* (JUNGH.), *Bidara tjina* et totam Javam occidentalem (HASSK.).

Herbae (basi suffruticosae BL. *Bijdr.* 549) geniculatae, trichotomae, ad genicula tumidae; internodia 2,5-10,5 cntm. longa, tetragona, glabrata, summa dense incano-tomentosa uti et spicae non evolutae et spiculae evolutae; folia opposita, obovato-subrhombea, acuta, basi in petiolum brevem 5-7 mllm. longum attenuata, 20-34-50 mllm. longa, 15-19-40 mllm. lata, utrinque pilis adpressis antrorsis sparse tecta, supra (in sicco) atro-viridia, subtus glaucescentia; spicae in ramis terminales cylindricae, compositae, interruptae, strictae, 4-24 cntm. longae; bracteae ovato-oblongae, acuminatae, acumine subspinescente, primo erectae spiculis adpressae, dein reflexae cum dorso rhachidi spicae adpressae, persistentes; spiculae plurimae, parvae, breviter pedunculatae, 2 mllm. longae, 1,5 mllm. latae, primo erectae, in anthesi patentes, post anthesin reflexae et bracteis suis arcte adpressae, incano-tomentosae; inferiores et spicae mediae 4-5 florae; flores singuli bracteola adpressa oblonga acuta extus incano-tomentosa suffulti, 2-3 infimi steriles, fertilibus utrinque arcte adpressi, in fasciculum distichum, nunc bipartitum, cujus pars quaeque disticha, compressiusculum glochidiatum mutati, 1 mllm. longi, pallide rufescentes, lanato-pilosi, glochides apice inverse-hamatae rufae; flores fertiles summi bini aut solitarii et tunc intermedius;

calycis foliola 5 externe tomentosa, interne laevissima, lucida, exteriora latiora 5-nervia, interna angustiora 3-nervia, nervis robustis viridibus, margine hyalina, acuminata, mucrone robusto coronata, in anthesi patentia, ante et post anthesin conniventia, extus fasciculis glochidum cincta et vix superata; stamina fertilia 5; filamenta ima basi cum sterilibus in cyathulum connata, tenerrima, filiformia; antherae biloculatae; stamina sterilia 5 squamaeformia, tenerrima, hyalina, sat lata, subquadrata, apice denticulato-erosa; germen oblongum, obverse pyramidatum, glaberrimum; stylus brevis, terminalis; stigma capitatum; fructus membranaceus, tenuissimus, evalvis, dein irregulariter dehiscens, monospermus; semen oblongum ad umbilicum emarginato-incisum, laeve, nitidum, badium; embryon periphericum, albumen farinaceum cingens.

ACHYRANTHES L.

Subtribus *Aërvëae* et *Desmochaeteae* vix jure, e praesentia aut defectu florum abortivorum, in cristas mutatorum, distinguendae, uti apparet ex specie antecedente. — *Cyathula* ab *Achyranthe* forsan haud sufficienter distinctum genus! Pariter *Centrostachys* Wll. ad *Achyranthem* revocanda videtur!

1. ACHYRANTHES CANESCENS R.Br. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 421. s. s. *A. argentea* Jungh. herb.

Habit. in campis prope *Weltevreden* Javae occid. ubi Malaji *Dinggarongan* nuncupant.

Specimina Junghuhniana ramos summos tantum praebent, quae ab illis, l. c. descriptis, foliis minoribus ($\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longis, 7—14 linn. latis) differunt; spicae dein valde sunt elongatae ad $1\frac{1}{2}$ ped. longitudinem.

2. ACHYRANTHES BIDENTATA Bl. De Cand. *Prodr.* XIII. ii. 313.

Habit. in montosis Javae occidentalis *Gédé* (Jungh.) *Burangrang* et *Tangkuban-prau* (Bl. *Bijdr.*) inter 3-5000 pedum altitudinem sat frequens.

Nomen specificum incaute creatum; nam species plures confines bracteolas laterales bilobas (nullo jure basi bidentatae nuncupatae!) praebent e nervo medio valde rigido, plus minus excrescente, spinescente. Si nomen istud mutare velis, propono «tridentata», ob stamina sterilia squamaeformia apice truncata, eroso-tridentata!

A descriptione laudata *A. canescentis* fusiore differt haecce species praeprimis: tomenti defectu fere toto, quod in ramis juvenilibus tantum cum eorum foliis reperitur, postea autem evadit et solummodo in foliorum nervis, petiolis et ad internodia reperiendum; folia quoque subtus pilis minutis ad

pressis sparse obtecta sunt; internodia nunc ad 18 cntm. longitudinem attingunt, in sicco sunt tetragona; folia membranacea, laete viridia, elliptico-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, 10-18 cntm. longa, 5-7 cntm. lata; spicae subpaniculatae, ad ramificationem foliis binis floralibus diminutis dense puberis praeditae, 10-18 cntm. longae; rami singuli (4) laterales 5-7, 5 cntm. longi, terminalis 10,-5 poll. longus; spicae omnes cylindricae, post anthesin elongatae; rhachis solummodo tomento brevi obsoleto tecta; bracteae omnes uti calycis laciniae stramineae lutescentes; bracteolae collaterales profunde bifidae, laciniis tenerrimis ovatis, acutis, apice fimbriato-ciliatis, solummodo ope nervi medii crassi junctis; nervus medius in acumen longum teres spinescens, apice subrecurvus, elongatus; staminum filamenta basi in cyathulam hyalinam connata, sterilia squamaeformia lata, apice truncata et eroso-3-dentata, lacinula inflexa nulla.

3. ACHYRANTHES JAVANICA Moq. De Cand. l. c. 312. Auris canina mar. Rumph. *Amb.* VI. p. 27. t. 12. s. 1.

Habit. in *Javae occidentalis* terrae *Preangerianae* montosis inter 2-4000 pedum altitudinem.

An jure species haecce ab antecedente sejuncta? An non potius ejus varietas *angustifolia?* foliis anguste oblongo-lanceolatis, longiter acuminatis, inferioribus subtus et praeprimis in nervis cum ramulis, gemmis et foliis summis pube rufescenti-cano tectis, petiolis saepe flexuosis.

A descriptione antecedente differt praeprimis hisce: Caules robusti et ramuli cum foliis summis, praecipue autem juvenilibus cum gemmis tomento rufo tecti; in foliis senioribus solummodo pagina inferior et nervi in pagina superiore pilis adpressis sparsis obsiti sunt; petioli plerumque flexuosi ad cirrhi instar; folia (in sicco) atroviridia, ad nervos rufescentia (summa tota incano-tomentosa), oblongo-lanceolata, basi acuta aut leviter attenuata, apicem versus longiter angustata, acuminatissima, 10-16 cntm. longa, 2, 5 -4 cntm. lata; spicae nunc subpaniculatae, rhachis uti et ramuli juniores dense tomentosi.

Var. β. elongata Moq. l. c. nil nisi forma fructificans aut senilis inflorescentiae aut totius plantae, quae et in speciebus antecedentibus reperitur.

COMMELYNACEAE.

EXPOSUIT

J. K. HASSKARL.

COMMELYNA Dill.

1. COMMELYNA AGRARIA Knth. *En.* IV. 383.

Species admodum variabilis, uti jam exposui in *Plant. Jav. rar.* p. 94, ubi sub nomine *C. salicifoliae* species sequentes conjungendas esse censui: *C. agrariam* Knth., *barbatam* Lam., *salicifoliam* Rxb, *glabram* Mey et *prostratam* Humb. Knth. Nomen specificum *C. salicifolia*, etsi inter laudatas antiquissimum, attamen formas diversas haud comprehendit, quod cum nomine Kunthiano: *C. agraria* optime convenit.

a. *forma: foliis ovatis, acutis s. acuminatis, brevibus.*

Habit. in *Javae centralis* monte *Ungaran*, ubi declivitates boreales prope *Medini*, inter 3-4 mille pedum altitudinem, habitat et a Javanis Pigagan dicitur.

C. communis Knth. En. IV. 36, differt foliis elongato-acuminatis, supra scabriusculis, pedunculo altero 2-3 (nec 3-4)-, altero sub uni- (nec 2)-floro, floribus omnibus hermaphroditis.

b. *forma: angustifolia. C. salicifolia* Rxb. Knth. l. c. 39. 5. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 94. s., quam vide.

Habit. prope Bataviam *Javae occidentalis*, a Malaiis: *Tali said* dicta.

c. *forma: minor, foliis ovato- s. oblongo-lanceolatis, acutis s. acuminatis.* cf. Hassk. l. c. (*) observationem ad *C. salicifoliam*, folia autem supra sunt scabrida.

Habit. in apricis umbrosis *Javae occid.* prov. *Bataviae* (Jungh. Hassk.) et sylvis litoralibus paludosis *Sumatrae* prov. *Tapanuli inferioris*, praecipue prope *Siboga*.

Accedunt specimina e montis ignivomi *Merapi* declivitatibus meridionalibus Javae centralis, in graminosis 1500′ altis prope *Sa-*

(*) Errore typographico «*forma sibirica*» loco: «*specimina Sieberiana*» reperitur l. c.

wangan tecta, quae folia praebent singula majora ad 5 cntm. longitudinem, pedicello altero 3-floro longe exserto, interdum ad pedicellorum secundariorum insertionem foliolo florali praedito.

d. *forma: pilosa;* erecta aut decumbens; ramis adscendentibus, glabris, foliis oblongo-lanceolatis, utrinque praeprimis subtus et involucris pilis sparsis adpressiusculis tectis, vaginis albidis, basi subviolaceis, pedicellis hirsutulis, altero bifloro, altero 3-4-floro. An *C. pilosula* Rch. Vhl. Dtr. *Spec.* II. 389. 22. Knth. *Enum.* IV. p. 59. 69.?

Valde accedit ad *C. pallidum* Willd. Knth. l. c. 47, rami autem haud pubescentes; nec folia subpetiolata, nec pedunculi in involucro solitarii; *C. fasciculata* R. P. Knth. l. c. 42. 13. radice tuberosa fasciculata et caule erecto diversa videtur; *C. decumbens* E. Mey. Knth. l. c. 42. 15. pedunculis tantum brevioribus, involucris minoribus et pedicellis glabris differt; *C. acuminata*, cujus varietas minor *C. decumbens* dicitur, foliis majoribus et vaginis et pedunculis haud rarifloris distinguenda; *C. Krebsiana* Knth. l. c. 40. 8. flore luteo, foliis angustioribus et pedicello exserto bifloro differt.

Habit. ad ripas fluminis (kali) Lumut prope pagum Lumut.

2. COMMELYNA BENGHALENSIS L. Knth. l. c. 50. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 90, ubi formae diversae, quae ab auctoribus sub nominibus variis enumerantur, ad speciem hanc reductae et fusius descriptae sunt. — *C. auriculata* Bl. *En.* I. 2., *C. Blumei* Dtr. *Spec.* II. 400.

Habit. prope Jogjakêrtam Javae centralis.

forma: canescens Knth. l. c. 50. Hassk. l. c. p. 92.

Habit. in graminosis prope *Weltevreden*, *Bataviae* prov. *Jav. occid.* (Jungh. Hassk.), ubi Malaii *rumput Bowang* i. e. herbam vilem dejiciendam dicunt hancce.

3. COMMELYNA PALUDOSA Bl. Knth. l. c. p. 51. Dtr. *Spec.* II. 400.

Habit. copiose in sylvis meridionalibus montis ignivomi *Merapi*, *Javae centralis*, altitudine 4000 pedum, a Javanis *Teponang* dicta.

Herbae erectae, strictae, 30—34 cntm. altae, robustae, simplices; internodia glabra, inferiora bina longiora 9—12 cntm. longa 3—4 mllm. lata, 3—4 superiora sensim breviora; vaginae laxae, 25—35 mllm. longae, 7—10 mllm. latae, oblique truncatae, clausae, ad suturam et in ore pilis 4—6 mllm. longis, strictis, densis, badiis, acutissimis, articulatis, ad articulationes haud nodosis obsitae, longitudinaliter nervosae, sum-

mae 2—3 antice fissae et sensim in folium florale amplexicaule transeuntes; folia in caule 7, inferiora 3—4 distantia, superiora 2 conferta, summa densa, flores sustinentia, omnia sessilia obliqua; infimum parvum ovatum acuminatum 30 mllm. longum, 13 mllm. latum; reliqua oblongo-lanceolata acuminata sensim accrescentia; summa floralia dein decrescentia, 10—16 cntm. longa, 30—43 mllm. lata, summum 6 cntm. longum, 15 mllm. latum; omnia glabra, ad margines antrorsum minutissime serrulato-scabra, subtus pallidiora, parallelo-nervosa; involucra in axillis foliorum summorum confertorum congesta sessilia turbinato-cucullata, antice in sutura connata, clausa, fauce 22 mllm. lata, 2 mllm. alta, acumine brevi unilaterali, folio opposito; pedunculus in involucro solitarius, erectus, 12 mllm. longus, 1—1,5 mllm. crassus, in apice umbellatim 4—5-florus, carinatus; flores omnes fertiles; pedicelli in anthesi exserti, erecti, 6 mllm. longi, ante et post anthesin inclusi, reflexi; alabastra ovata, 3 mllm. longa, obtusa; calycis foliola fere aequilonga, in sicco hyalina, externa 3 membranacea, unum ovato-oblongum concavum naviculare, bina ei opposita majora et latiora ovata obtusa concava, omnia nervis 3 basi viridiusculis, tenuibus, accedentibus 2 collateralibus tenuioribus infra apicem confluentibus, percursa, persistentia; interna tenuiora, inferius impari externo oppositum, lineari-lanceolatum, sessile, 1-nervium; lateralia dein longiter unguiculata orbiculari-reniformia, in alabastro unum alterum amplectentia; stamina inaequalia, 3 minima alba; filamenta capillaria tenerrima; antherae crassae, cruciatae, cruribus binis superioribus crassis extrorsum versis curvatis, binis inferioribus longioribus bicurvatis attenuatis; 3 reliqua fertilia inaequalia, bina minora, tertium intermedium majus; filamenta omnia tenera, filiformia, dein spiraliter torsa, albida, unum longius; antherae omnes minutissime puberulae, e pilis articulatis nec nodosis, hyalinis, acutissimis, (in sicco) cinnamomeae, binae ovatae obliquae 0,70 mllm. latae 1,5 mllm. longae, basi ad medium bifidae, apice vix emarginatae; filamentis in sinu dorso insertis, connectivum angustum, loculorum medium tantum attingens; loculi leviter curvati, connectivo utrinque ad marginem adnexi, inferiore parte liberi, inaequales; tertia linearis curvata 2 mllm. longa, in medio dorso convexo inserta, basi ad quartam partem tantum fissa, apice emarginata; connectivum latius, loculi robustiores longiores, connectivum utrinque marginantes, basi liberi; germen sessile minutum, globoso-trigonum, viride; stylus longus, in alabastro circinatim involutus, dein strictus, ultra medium fere rectus, apice hamato-curvatus; stigma acutiusculum, papillosum, pilis singulis ciliato-coronatum; loculi cf. Knth. l. c. 36; fructus maturi desunt; immaturi 3 loculares, 5 mllm. longi, 3 mllm. crassi, obliqui, loculi bini dorsales steriles, marginem angustum tertii fertilis cingentes; fertilis monospermus; valvae omnes septigerae; semen maturum rufum, 4 mllm. longum, 2 mllm. latum.

Valde accedit *C. robustae* Knth. l. c. 52, quae differt tamen caule diffuso? foliis breviter petiolatis, supra scabris, pedunculis in involucro geminis. *C. Donii* Dtr. l. c. 395. Knth. l. c. 58 vix a nostra diversa. *C. cucullata* L. Mntss., quam ipse auctor clbrr. serius ad *C. Benghalensem* revocavit,

solummodo involucris cucullatis turbinatis accedere videtur, etsi BLUME *En.* I. 2. nostram huic affinem dixerit.

4. COMMELYNA PALEATA HASSK. Caule adscendente, glabro, ramoso; foliis breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, superioribus angustioribus, longiter acuminatis, supra et margine scabris, subtus glabris; vaginis glabris, ad suturam vix puberulis, fauce pilis singulis albidis tantum ciliatis; involucris pedunculatis terminalibus aut in apice ramorum axillaribus, cucullatis, turbinatis, acutis, ad suturam subcordatis, extus in medio paleis albis acuminatis crebris obsessis; pedicellis in involucro binis, altero sterili paulo minori, altero fertili 2-3-floro; calycis foliolo impari interiori lanceolato.

Habit. in monte calcareo *Gamping* prope *Jogjakérta* Javae centralis, ubi mense Martio flores fructusque simul gerit.

Herbae; caulis basi procumbens, dein adscendenti-erectus, glaber, ramosus, 50—68 cntm. altus; internodia (siccando) sulcata et angulata, glabra, 3—13 cntm. longa, summa breviora; nodi paulo crassiores; vaginae laxae, clausae, dein per ramos excrescentes fissae, juveniles minutissime puberulae, dein glabratae, in sutura antica minute albido-puberulae, 12—19 mllm. longae, 2—3 mllm. latae, ad faucem pilis paucis albidis subulatis acutissimis articulatis obsitae, articulis longis, ad nodos aequabilibus, pilis dein evanidis; folia oblongo-lanceolata, superiora sensim multo angustiora, longiter acuminata, basi in petiolum brevem attenuata acuta, inferiora 10—11,5 cntm. longa, 20—28 mllm. lata, superiora 6—10 cntm. longa, 10—16 mllm. lata, supra e punctulis minutis albidis asperulo-scabra, in margine minutissime serrulato-scabrida, subtus glabra glaucescentia; folium summum sub involucri petiolo florale paulo difforme, e vagina soluta in laminam transeunte lineari-oblongam aut spathulatam acutam, basi amplexicaule, magnitudine valde diversum, 15—26 mllm. longum, 4—5 mllm. latum; involucri pedunculus erectus, glaber, antice linea puberula notatus, 1 cntm. longus; involucrum cucullatum, turbinatum, e folio florali profunde cordato, antice connato, acuto formatum, quadrantem fere repraesentans, ad faucem 2 cntm. latus, 1 cntm. altum, in latere utroque pilis albidis 2 mllm. longis, basi latis, apicem versus acutissime attenuatis, siccando palearum instar planis obsitum; pedunculi in involucro bini, alter sterilis ejus suturae adpressus filiformis glaber rectus 4—5 mllm. longus, alter robustior paulo longior 6—7 mllm. longus linea mediana involucri adpressus ad apicem pedicellos 2—3 gerens; pedicelli ante et post anthesin reflexi, in anthesi erecti indeque flores succedanei exserti; fructus et alabastra intra involucrum reconditi; flores plane cum iis *C. paludosae* conveniunt; fructus albido-flavescentes, chartacei, glabri,

nitiduli, compresso-globosi, 3-dymi, triloculares, trivalves, nunc abortu loculi unius didymi, 2-loculares bivalves; valvae medio septiferae; loculi 1-spermi, indeque fructus 3—2 spermi, 3 mllm. alti, 4 mllm. lati, 2 mllm. crassi; semina globoso-lenticularia, brunnea, margine ubi loculis adnata fuere albido, 3,5 mllm. longa, 2 mllm. lata, 1,5 mllm. crassa; embryostegium in margine albido seminis ad latus hili orbiculare, in ventro punctulo paulo elevato notatum et margine paulo elevato obvallatum, cavitatem albuminis totum semen explentis lacteo-albi cornei embryon minutum sistentem obtegens; embryum cavitatem hanc totam haud implens (in sicco); radicula extrorsum spectans, obtusa.

Affinis *C. longifoliae* LAM. KNTH. l. c. 58. 65, sed folia subpetiolata supra scabra et pedunculi bini, fertilis involucrum dimidio superans! *C. sulcata* WILLD. KNTH. l. c. 56. differt: caule diffuso, foliis sessilibus latioribus, involucris acuminatis glabris? pedunculo hirtello; *C. elegans* HMB. KNTH. l. c. 55: ramis ad unum latus scabriusculis, foliis pilosis, vaginis pubescentibus, pedunculis involucri brevioribus, involucro acuminato setuloso-piloso; *C. angustifolia* MICH. KNTH. l. c. 53: foliis utrinque hirtellis, involucro brevius pedunculato acuminato subfalcato.

5. COMMELYNA SUFFRUTICOSA BL. KNTH. *En.* IV. 57.

Habit. locus natalis Javae aut Sumatrae haud notatus!

Erecta, robusta, ramosissima, glabra; rami erecti; internodia (in sicco) rubescentia valde sulcata, ad nodos tumida, 5—10 cntm. longa, summa sensim minora; vaginae, ubi rami nondum egressi sunt, cylindricae laxiusculae purpurascentes, rore albido obtectae, 20—23 mllm. longae, 2—4 mllm. latae, in sutura antica puberulae, ad faucem haud ciliatae, longitudinaliter nervosae, in ramis infima plerumque aphylla, reliquae in petiolum brevem attenuatae, ubi rami sunt egressi fissae, caulem amplectentes; petioli 2—3 mllm. longi; folia elliptico- aut oblongo-lanceolata, longiter acuminata, basi obliqua, altero latere obtusa, rotundata, altero attenuata, longitudinaliter nervis 3—4 parallelis crassiusculis percursa, utrinque et margine glaberrima, subtus glaucescentia (in sicco), 10—12 cntm. longa, 3—5 cntm. lata; pedunculi terminales aut in ramis axillaribus plus minus elongatis, 2—5 cntm. longis, bracteatis terminales, 12—15 mllm. longi, erecti, puberuli, in ramis bracteatis intra bracteas summas reconditi; bracteae foliaceae rami floriferi lineari-oblongae, basi ramum amplectentes, apice acutae aut subacuminatae, sese imbricatim tegentes, 15-25 mllm. longae, 3—5 mllm. latae; involucra cordato-complicata, lobis ima basi connatis indeque subcucullata, semi-orbicularia, vix acuta, glabriuscula aut minutissime puberula, ad faucem 20 mllm. lata, 15 mllm. alta; pedicelli intra involucra solitarii, robusti, recti, erecti, albidi, 1 cntm. longi et ultra, marginem involucri superiorem fere attingentes; rudimentum pedicelli alterius nullum; secundarii in apice primarii umbellatim congesti, succedanei, 5—6, 2—4 mllm. longi, in anthesi tantum erecti et inde flores exserti, ante et post anthesin reflexi; calycis fo-

liola lineolis glandulosis linearibus notata, hyalina, interiora omnia unguiculata, tertium minus ovato-subrotundum; stamina generis; antherae fertiles binae, basi profunde bifidae, tertia major basi emarginata, omnes luteae, steriles lutescentes; stylus longus, flexuosus, ante anthesin circinatim convolutus. Caet. vid. l. c.

An *C. obliqua* VHL. KNTH. l. c. 54. cum hac conjungenda?

ANEILEMA Don.

1. ANEILEMA NANUM KNTH. *En.* IV. 65. 2. sed folia cordate-ovata aut cordato-subrotunda amplexicaulia! (nec cordata lanceolata, nec linearia RXB.!)

Habit. in *Javae centralis* montis *Ungaran* declivitate boreali sylvas primaevas inter 3-5000 pedum altitudinem.

Herbae parvae, repentes, ramosissimae, foliosae, habitu *Nummulariae;* rami apice floriferi, adscendenti-erecti, 7—15 cntm. longi, foliis 6 alternis, versus medium accrescentibus, dein decrescentibus ornati; internodia 15—25 mllm. longa, tenuia, (in sicco) tetragona, sulcata, ramorum saepe multo breviora, glabra, linea alternanti e vaginae superioris sutura pilosa notata; vaginae breves, laxiusculae, glabrae, in sutura pilosae, subito in laminam folii transeuntes; folia sessilia, amplexicaulia, basi profunde cordata, ovata, nunc ovato-oblonga acuta, nunc ovato-subrotunda subacuta, laete viridia, parallele nervosa, inter nervos exsculpte punctulata, in margine crassiori (in sicco) undulato scabra, utrinque glabra, lobis baseos rotundatis ciliolatis, 6-17 mllm. longa, 4—8 mllm. lata, plana, in ramis abbreviatis, etsi florentibus, nunc valde approximata sese imbricatim tegentia, in reliquis plus minus inter se distantia; inflorescentia terminalis, paniculata, 2-3 chotoma, patentissima, ramis inferioribus saepe ex axillis foliorum 1-2 summorum progredientibus, 3 cntm. alta, 3—4 cntm. lata; bracteae ad ramificationes et ad basin pedicellorum minutae, breves, membranaceae, ovatae, acutae, amplexicaules, persistentes; pedicelli primo erecti, dein patentes, bracteas 4—6-plo superantes longitudine, 3-5 mllm. longi, in quaque bracteae axilla solitarii; calycis foliola externa ante et post anthesin erecta conniventia, in anthesi patentissima, oblonga, acutiuscula, 2 mllm. longa, vix 1 mllm. lata, apicem versus intensius violaceo-colorata, versus basin et externe viridiuscula et glaberrima, longitudinaliter nervosa; interiora multo majora et tenuiora, obovato-subrotunda, basin versus attenuata, radiatim nervoso-striata, lilacina, persistentia, marcescentia, 3 mllm. longa, 2 mllm. lata; stamina fertilia 3, sterilia 3; filamenta erecta, basi pilis longis moniliformibus cincta, filiformia, apicem versus attenuata, fertilia longiora; antherae fertilium luteae, lineari-oblongae, in

dorso medio insertae, versatiles, loculi contigui longitudinaliter dehiscentes; sterilium filamenta breviora, antherae albidae multo minores sagittatae, lobis baseos divaricatis obtusiusculis; germen oblongum, 3 loculare, apice oblique sensimque in stylum teretem attenuatum; stigma terminale, truncatum, papillosum; gemmulae in loculo quoque 3—4 superpositae; fructus calycis foliolis externis vegetis conniventibus et interna emarcida includentibus arcte cincti, iisdem vix longiores, ovato-oblongi, 3 loculares, 3-valves, styli rudimento basali coronati, glaberrimi, lucidi; valvae membranaceae, dein patentissimae, persistentes, in linea mediana septiferae, 3 mllm. longae et ultra, 1,5—2 mllm. latae; semina in loculo quoque 3—4 polyedra, subcubica, in latere quoque punctulo uno exsculpta, cinerea; embryostegium minutum, terminale.

2. ANEILEMA NUDIFLORUM R. Br. Knth. *En.* IV. 66. 4. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 95. s. s., ubi descriptio fusior, quam vide.

β. parvifolium Hassk.; foliis lineari-lanceolatis, brevioribus.

Habit. in *Javae centralis*, prov. *Jogjakérta*, ubi Aprili mense flores fructusque protulit.

A descriptione laudata [Hassk.] differt hisce:

Herbae prostratae repentes; rami floriferi adscendentes, humiliores, 8—15 cntm. longi; internodia ad 6,5 cntm. longa; vaginae ad 4 cntm. longae, virides, in sutura tantum pilis longis notatae; folia lineari-lanceolata aut linearia subacuminata, 2—3 cntm. longa, 3—4 mllm. lata; pedicelli 3 mllm. longi; calycis foliola interna lilacina, nervis saturatioribus, basi attenuata.

3. ANEILEMA DIVERSIFOLIUM Hassk. Pilosum, caule basi repente adscendente, foliis infimis lato-linearibus acuminatis, rameis sessilibus amplexicaulibus oblongo-lanceolatis acutis s. acuminatis utrinque glabris, floribus 4-6 in racemos terminales aut quidem in ramorum apicibus racemoso-collectis bracteatis, staminibus fertilibus binis, filamentis barbatis, seminibus in loculis binis, fructibus nitidis.

Habit. *Javae centralis* montis *Ungaran* declivitates boreales prope *Medini* inter 3-5000 pedum altitudinem s. m., ubi *Brobosan* a Javanis dicitur.

Herbae basi procumbentes, dein adscendentes; folia, ut dicunt, radicalia rosulata, basi vaginantia, caulem valde abbreviatum vaginasque superiores arcte cingentia, late linearia, a basi apicem versus sensim attenuata, nunc complicata acinaciformia, longitudinaliter parallele ner-

vosa, 4—7 cntm. longa, 8—11 mllm. basi lata, utrinque glabra, margine angusto albido cincta; rami caespitosi, basi procumbentes repentes, ramosi, 7—18 cntm. longi, apice uti et ramuli racemos gerentes; internodia versus apicem ramorum longiora, 1—4,5 cntm. longa, 1 mllm. lata, tenuia, pilis crebris patentibus hirsuta; vaginae breves, 5 mllm. longae, laxae, ubi rami egressi sunt fissae, uti internodia pilis patentibus hirsutae, in sutura et ad faucem pilis albidis longioribus barbatae; folia sessilia, oblongo- aut ovato-lanceolata, acuta aut acuminata, 15—20 mllm. longa, 6—7 mllm. lata, albido-marginata, longitudinaliter parallele nervoso-striata, utrinque glabra; pedunculi terminales plerumque simplices, 1—3 cntm. longi, nunc folio florali aucti ibique ramosi et inde subpaniculati, apice racemosi 4-6 flori bracteati; bractea infima ovato-subrotunda, concava, subcarinata, apice acutiuscula, membranacea, glabra, nervis tribus apicem versus robustioribus infra apicem confluentibus et collateralibus tenuioribus percussa, 8 mllm. longa, 6—7 mllm. lata; superiores minores, tenuiores, nervis vix conspicuis, 5 mllm. longae, 3 mllm. latae, flores suos et superiores ante anthesin foventes; pedicelli 2 mllm. longi, erecto-patentes; alabastrum oblongum, acutum, 3 mllm. longum, 2 mllm. latum; calycis foliola 3 externa bracteis conformia, sed minora, 3 mllm. longa, 2 mllm. lata, bina concava subnavicularia, tertium planum, nervis pariter ab apice basin versus evanidis, persistentia et dein fructibus arcte adpressa; interna tenuissima oblongo-ovata obtusa hyalina, nervis 9 rubentibus dichotomis flabelliformibus nec sub apice confluentibus eleganter percussa; stamina fertilia bina totidemque sterilia, minima; fertilium filamenta complanata, hyalina, nervo viridi-flavescente robusto percursa, margine in cilia longa eleganter catenulata soluta et fimbriata; antherae binae oblongo-lineares, apice emarginatae, basi bifidae, dorso affixae; loculi paralleli, connectivo tenuissimo, membranaceo sejuncti, in medio paulo extrorsum curvati, viridi-flavescentes; sterilium filamenta tenuissima, caeterum iis fertilium consimilia; antherae asclepiadearum pollinia referentes, apice fere insertae, bipartitae, lobis ad apicem valde incrassatis glandulosis; germen et fructus plane eadem qui *A. lorifolii.*

Adsunt specimina magis robusta, quibus pedunculi tres sunt umbellatim congesti et thyrsum fere racemosum formantes.

Accedit species haec nova ad *A. nudiflorum* R. Br. var. *parvifolium* Hassk., quod differt autem (si ramos tantum, foliis ut dicunt radicalibus destitutos, respicias): foliis angustioribus, toto habitu graciliori et caulis grabritie. *A. lorifolium* Hassk., quod caeterum proximum, differt: foliis longioribus, robustioribus, pariter caulinis quam rameis, glabritie et toto habitu multo robustiore. *A. radicans* Don. differt: foliis angustioribus, longioribus, etsi forma humilior valde consinis. *A. micranthum* Knth. *En.* IV. 70. 28: foliis petiolatis latioribus discrepat.

4. ANEILEMA LORIFORME Hassk.

Habit. in *Javae centralis* montis *Ungaran* declivitatibus borealibus prope *Medini*, inter 3-5000 pedum altitudinem.

Herbae perennes, caespitosae, gramineae; radices fibrosae; caules plures inter folia, ut dicunt, radicalia erecti, subsimplices aut ramosi, 20—45 cntm. longi, apice floriferi; internodia 3—8 cntm. longa, glabra, linea longitudinali alternanti pilosa notata; folia infima, ut dicunt, radicalia basi late amplexicaulia, vix vaginantia, basin caulis bulboso-incrassatam fingentia, supra basin pallidam loriformia, viridia, elongato-linearia, acuminata, 10—20 cntm. longa, 9—12 mllm. lata, membranacea, utrinque glabra, longitudinaliter parallelo-nervosa; vaginae superiorum 1—2 cntm. longae, 7 mllm. latae, oblique truncatae, ciliatae, caeterum glabrae; caulium erectorum aut ramorum laxae, breves, cylindricae, 14—5 mllm. longae, 4—2 mllm. latae, oblique truncatae, in sutura dense villosae; folia ramorum sessilia oblongo- aut lineari-lanceolata, acuminata, plana, glabra, 8—3 cntm. longa, 6—11 mllm. lata, basi cordata amplexicaulia ibique ciliata, summa sensim minora; inflorescentia terminalis in apice caulis aut ejus ramorum, uti subpaniculata evadet, racemosa, subcapitata, pauciflora, bracteata; pedunculi a folio summo florali 3—6 cntm. longi; bracteae flores suos superiores ante anthesin foventes, ovato-subrotundae, concavae, carinatae, longitudinaliter nervosae, glabrae, membranaceae, diametro 7 mllm.; flores succedanei secundi, inferiores saepe caduci, superiores tantum fructificantes 7-8; pedicelli erecti, 3-mllm. longi, glabri; calycis foliola externa ovato-oblonga, acuta, tenuiter membranacea, nervo medio robustiori et collateralibus binis tenuioribus percursa, 4 mllm. longa, 2 mllm. lata, inferius carinatum naviculare, collateralia plana, vix concava, dein persistentia, vegeta, accrescentia, fructibus arcte adpressa; interiora angustiora tenuiora, externis majora, ovato-subrotunda, nervis crebrioribus percursa; stamina fertilia 2, sterilia totidem; fertilium filamenta filiformia, apicem versus attenuata, medio barbata, pilis tenuissimis catenulatis; antherae lineari-oblongae, dorso infra medium insertae, utrinque leviter bilobae; loculi contigui, recti, longitudinaliter dehiscentes; sterilia? — flos defloratus conspicere haec haud cessit; — germen oblongum, apicem versus attenuatum; stylus teres, longus, apice recurvus; stigma truncato-subpeltatum; fructus membranacei, ovato-subglobosi, apice styli basi persistenti coronati, laevissimi, plumbei, lucidi, triloculares, trivalves; valvae demum divaricatae, persistentes, intus dissepimentis adnatis carinatae, 4 mllm. longae, 3 mllm. latae, ovatae, apice acutae; semina in loculo quoque bina, complanata, verticalia, umbilico lineari ventrali, embryostegio dorsali orbiculari, ab hoc radiatim sulcata, rufa.

Maxime accedit *A. siliculosum* R. Br. Knth. *En.* IV. 68. 9, quod differt: filamentis imberbibus, foliis supra scabris, ensiformibus; caeterum differunt *A. gramineum* R. Br. Kth. l. c. 14. filamentis 3 fertilibus, foliis subciliatis et tota planta pilosiuscula; *A. longifolium* Hook. Knth. l. c. 71. 31. paniculis submultifloris, staminibus fertilibus tribus.

5. ANEILEMA FOLIOSUM Hassk. Repens, foliis basi amplexicaulibus, sessilibus, lineari-lanceolatis, patentibus, glabris; racemis terminalibus oliganthis, bracteatis; fruc-

tibus 3-locularibus, loculis 2-spermis; calycis foliolis interioribus aequalibus, staminibus fertilibus binis.

Habit. *Javae centralis* montis *Ungaran* declivitates boreales prope *Medini*, inter 3-5000 pedum s. m. altitudinem.

Herbae e caule centrali radiatim prorepentes; rami dense foliosi, apice floriferi, 1 decimet. fere longi, adscendenti-erecti, subramosi; internodia omnia subaequalia, brevia, pro ratione ramorum robusta, 10-11 mllm. longa, 2 mllm. lata, summa bina sub inflorescentia tantum longiora ad 2 cntm. longa et tenuiora; nodi vix incrassati, inferiores omnes radices fibrosas 2-3 longas cylindricas emittentes; vaginae laxae, breves, antice ad medium plerumque fissae ibique pilis longis albidis strictis ciliatae, 6-7 mllm. longae, 3-4 mllm. latae, internodiorum maximam partem obtegentes, foliorum inferiorum sese involventes multoque latiores; folia, ut dicunt, radicalia dense subrosulata, amplexicaulia, e basi cordata latiori lineari-lanceolata, acuminata, 3-4 cntm. longa, basi 8 mllm. lata; ramea amplexicaulia in vaginis sessilia, lineari-lanceolata acuta, vix acuminata, patentia, 25 mllm. longa, 4-5 mllm. lata; omnia longitudinaliter parallele nervosa, utrinque glabra, margine minuto scabrido serrulata; pedunculi in vagina folii summi floralis conformes sed diminuti bini, alter uniflorus abbreviatus, alter apice racemum pauci-(5-)florum gerens, 2 cntm. longus, erectus, strictus; flores succedaneis bracteis ante anthesin involuti; bracteae ovatae, acutae, concavae, membranaceae, nervo medio vix crassiori percursae, 3 mllm. longae, 2 mllm. latae; pedicelli 3-4 mllm. longi, erecti, stricti, ante anthesin cernui, teretes, glabri; calycis foliola bracteis conformia, externa 3 paulo angustiora, nervis binis collateralibus tenuioribus aucta; interna paulo latiora, nervis 7 viridi-lutescentibus percursa; stamina fertilia bina; antherae oblongo-lineares, basi bilobae, longitudinaliter dehiscentes; filamenta omnium pilis tenuibus catenulatis barbata, filiformia; antherae sterilium apice insertae, ab insertione totae bipartitae, lobis in extremitate glanduloso-incrassatis, crassae; germen oblongum, apice in stylum attenuatum, 3 loculare; gemmulae in loculis binae superpositae; stylus teres, erectus, strictus, apice hamatus, stigma simplex truncatum; fructus calycis foliolis externis persistentibus vegetis cincti eisque dimidio longiores, subgloboso-trigoni, luciduli, flavescenti-cinerei, diametro 3 mllm., 3 loculares, 3 valves; valvae medio septiferae; semina in loculo quoque bina.

6. ANEILEMA RADICANS Don. *Prodr. fl. nepal.* p. 45. Knth. *En.* IV. 70. 26. fructus valvae autem dissepimentis adnatis carinatae nec »*non carinatae*"; rami in nostro semper erecti nec repentes!

Habit. littora arenosa prope *Padang Sumatrae occidentalis.*

Herbae erectae, ramosae, glabrae, 25-40 cntm. longae; internodia 4-8 cntm. longa (in sicco valde sulcata), 1 mllm. lata; vaginae laxae,

clausae, 4-10 mllm. longae, dein ad basin ramorum progredientium fissae, pilis sat longis patentibus obsitae; folia lineari-oblonga, acuminata, complicata, 3-7 cntm. longa, 9-14 mllm. lata, summa ramorum floriferorum consimilia, sed multo minora, omnia basi amplexicaulia, ad marginem scabrida, versus basin subciliata, caeterum tota utrinque glabra; rami axillares omnes apice floriferi; pedunculi erecti, 1,5-2,5 cntm. longi, glabri; flores 4-10 sensim evoluti, racemosi; pedicelli erecti in anthesi, 2 mllm. longi, glabri, bracteis ovatis acutis 4 mllm. longis 2,5 mllm. latis deciduis suffulti; calycis foliola externa ovali-oblonga, acutiuscula, 3 mllm. longa, 1 mllm. lata, longitudinaliter nervis 3 crassioribus et crebris tenuissimis percursa; interiora tenuiora, majora, nervis undulatis longitudinalibus percursa; stamina fertilia 2, sterilia 4; filamenta fertilium longiora, filiformia, pilis longis catenulatis barbata; antherae lineari-oblongae, subfuscae, utrinque bifidae, dorso medio insertae; loculi contigui; sterilium 4 luteae, sagittatae, triglandulosae; germen oblongum, in stylum longum subuliformem attenuatum; stigma truncatum; fructus calycis foliolis externis persistentibus vegetis adpressis cincti iisque paulo breviores, globoso-subtrigoni, apice stylo persistenti coronati, membranacei, triloculares, trivalves, fusco-grisei, nitidissimi; valvae dein patentes, 4 mllm. longae, 2 mllm. latae, apice styli persistentis rudimenti parte tertia mucronatae, intus in linea mediana septis adnatis carinatae; semina in loculo quoque bina, rufa, angulata, ab embryostegio orbiculari minuto dorsali radiatim corrugato- sulcata; albumen nigrescens, semen totum implens, embryum in fovea minuta albuminis ab embryostegio tecta receptum.

Specimina e montis *Ungaran* (*Javae centralis*) declivitate boreali prope *Medini*; in sylvis primaevis lecta, vix diversa: vaginis magis villosis foliisque brevioribus subrecurvato-falcatis, caulibus basi procumbentibus repentibus, ramis adscendentibus minoribus spithameis et ultra.

7. ANEILEMA LINEOLATUM Knth. *En.* IV. 69. 18. *Finantia? lineolata* Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 98. s. *Rheed.* IX. t. 63. e.

Habit. circa *Bodja* montis *Prau* et montem *Ungaran Javae centralis*, ubi Javani *Tali said s. sahid* nuncupant hancce speciem, nomen Commelynaceis plurimis et in territorio sundensi commune.

Caulis (pars quidem ejus in herbario academico praeservata) erectus, *robustus*, cum inflorescentia 1 metr. altus, *ex omnibus foliorum axillis ramos sat robustos erectos emittens*, totus glaberrimus; internodia ad nodos tumida, inferiora 13 cntm. longa, ad nodos 16 mllm., caeterum (in sicco) 4-6 mllm. lata; vaginae laxae, clausae, 13-18 mllm. longae, 10-14 mllm. crassae, ad faucem vix pilis singulis ciliatae; folia inferiora maxima, apicem versus sensim decrescentia, firma, robusta, vix petiolata, e vagina sensim in laminam dilatata ibique margine undulata, lanceolata, acuminata, margine subundulata et linea albida cincta,

inferiora 25 cntm. longa, 5 cntm. lata, summa 7-10 cntm. longa, 2-3 cntm. lata, longitudinaliter parallele nervosa et inter nervos subtus pulcherrime (sub lente) reticulata, canescenti-albida, inter rete autem *punctulis badiis linearibus* (cellulis singulis resina farctis) creberrimis notata; panicula terminalis aut in paucis tantum lateralis, 20-30 cntm. longa, patens, 10 cntm. lata; bracteae sub quaque ramificatione solitariae, lanceolatae, acuminatae, basi amplexicaules, infima foliacea 15 mllm. longa 6 mllm. lata ad basin, superiores sensim minores membranaceae fuscae, summae 2 mllm. longae acutae 1 mllm. latae, omnes persistentes et patentissimae, ramis suis arcte adpressae; ramus quisque inflorescentiae secundarius, 3-6 florus, 2-3 cntm. longus, inferiores patentes, apicem inflorescentiae versus erecto-patentes; flores ramorum omnes successive terminales et gemma axillari excrescenti laterales indeque bracteis oppositi, dum rami primarii et secundarii rite sint axillares; pedicelli stricti, 6-10 mllm. longi, erecti aut erecto-patentes; calycis foliola 3 externa subaequalia, ovato-oblonga, concava, trinervia (in siccis sanguinea), ad nervos intensius colorata, pariter cellulis resinosis badiis conspersa, 4 mllm. longa, 2 mllm. lata, persistentia (baccantia Hassk. *Catal. Hort. Bog.* p. 25), interiora tenerrima sessilia ovata obtusa membranacea (in siccis decolora) petalorum instar a basi nervis radiatim divergentibus percursa, (in sicco e gemmis nondum apertis demta exterioribus minora, in fructibus saepe caduca, saepe adglutinata et ope exteriorum iis aequilonga adpressa; (flores aperti desiderantur); stamina 6, fertilia 3 majora, effoeta 3 minora eisque alternantia; filamenta in basi latiori pilos tenuissimos longissimos albidos catenulatos gerentia eisque quasi involucrata; fertilium longiora et robustiora; antherae fertilium filamentis subaequilongae, lineari-oblongae, utrinque vix emarginatae, longitudinaliter sulcato-impressae, 1 mllm. longiores, dorso medio filamentis uno puncto insertae; steriles inter pilos jam descriptos fere occultatae, albidae, filamentis tenuioribus aequilongae, sagi tatae, filamentis tenuioribus aequilongae, sagittatae, albidae, in sinu basali insertae, apice et in ovarium extremitatibus incrassatae; germen oblongum, minutum, triloculare; gemmulae in loculo quoque 3-4 superpositae, e spermophoro pendulae; stylus tenuis, filiformis, stamina excedens, apicem versus attenuatus; stigma truncatum, simplex; fructus inter calycis foliola externa vegeta persistentia recepti, ab iis basi tecti, vertice nudi, stylo persistenti flexuoso aut ejusdem rudimento tantum coronati, membranaceo-chartacei, ochraceo-fulvi, nitidi, subglobosi, diametro 6 mllm., 3 loculares, dein 3 valves; valvae in linea mediana introrsum septigerae; semina in loculo quoque 3-4 arcte sibi adpressa, superposita et nunc sibi invicem adglutinata indeque ventre valde irregulariter angulata, dorso plana, in facie ventrali pressione laevia, in hilum linearem valde angustum conniventia, dorso radiatim sulcata; testa tenera, cinerea; embryostegium in dorso seminis centrale, in concavitate dorsi scutellatum; albumen semen totum explens et in concavitate dorsali embryum centrifugum rectum recipiens.

A char. generis Knth. *En.* IV. 64. haecce differt: calycis foliolis internis ab exterioribus diversis, staminibus 3 fertilibus, 3 sterilibus, quorum filamenta multo breviora. *Aclisiae* accedit paululo.

Specimina Junghuhniana sunt valde robusta. Quae descripsi in *Plant. Jav. rar.* l. c. formam simplicem, mediocrem repraesentant; diagnosis autem mutanda: Caule simplici aut ramoso, robusto, erecto (inferne radicante?), foliis amplexicaulibus, lanceolatis, subundulatis, basin versus undulatis, utrinque glabris, subtus albidis (nec lineolatis (indeque nomen specificum haud faustum!)) — Species intermedia inter *A. giganteum* R. Br. (Knth. l. c. 69.) et *A. elatum* Vhl. (Knth. l. c. 70.), hoc foliorum forma latiori, illud foliis angustioribus longioribus et floribus minus numerosis diversum.

POLLIA Thnb.

Mea opinione, Endl. *Gen. plant.* 1029 eumque secutus Msn. *Gen.* I. 403. II. 311. summo jure *Aclisiam* E. Mey. et *Lamprocarpum* Bl. *Polliae* Thnb. adjunxerunt, nam antherae 3 cassae *Aclisiae* forsan errore tantum natae sunt et in specie secunda revera reperiuntur; caetera signa omnia quadrant, calycis foliola decidua aut persistentia haud magni momenti signum praebent, dum in *Lamprocarpo* Bl. videamus exteriora persistentia, quae decidua laudantur et in specie secunda, quae cum priori toto habitu et reliquis signis convenit, persistant; antherae rotundatae aut lineares, et formae hae statum minus aut magis evolutum denotant; quare incaute celebr. Knth. (*En.* IV. 75) genus hocce denuo in tria sejunxit. *Char. genericus* paulo reformandus: calycis foliola post anthesin persistentia, in fructu maturo decidua; antherae conformes primo rotundatae, dein lineari-oblongae, basi profunde emarginatae, connexivum angustum, loculi paralleli contigui; stigma subtrigonum, fructus globosus nitidus, indehiscens, pericarpium (in sicco!) fragile, semina in loculo quoque biserialia 7-8. — *Campelia* Rch. differt: calycis foliolis exterioribus in fructu succoso-baccatis, interioribus persistentibus, filamentis barbatis, antherarum structura, gemmularum in loculis numero, capsula trivalvi; — *Dichorisandra* Mik. calycis foliolis interioribus majoribus, filamentis breviusculis, antheris apice poro dehiscentibus, capsula 3 valvi baccante, seminibus in loculis minus numerosis arillatis distat.

1. POLLIA ACLISIA Hassk. *Aclisia sorzagonensis* E. Mey. Schult. VII. p. 1150. Knth. *En.* IV. 74.

A descriptione Schultesii (l. c.) differt tantum hisce: Caulis (an summitas tantum?) ad 25 cntm. altus, strictus, simplex; folia basi in petiolum 2-3 cntm. longum 4-5 mllm. latum attenuata, cum hoc 9-24 cntm. longa, 35-65 mllm. lata; vagina inferior superiorem dimidiam involucrans, oblique truncata, altero latere sensim in petiolum transiens; folia 1-3 summa magnitudine decrescentia, vix vaginis suffulta, caulem amplectentia, caeterum reliquis conformia, summum tantum basi haud angustatum, e basi lata acuminatum, 2-3 cntm. longum,

1 cntm. latum, ab inflorescentia remotum; panicula ab hoc folio 7-10 cntm. alta; rhachis cum ramificationibus et bractearum facie externa pilis albis minutis hirtula; bracteae sub quoque ramo paniculae patentes, ovato-oblongae, acutae, membranaceae, nervosae, 10-13 mllm. longae, 5-6 mllm. latae; rami inflorescentiae solitarii aut subverticillati, bractea nunc dicta suffulti, patentissimi, nunc subdivaricati, 3-9 flori, 20-25 cntm. longi; flores singuli pedicellati, successive in ramulis evoluti; bracteolae sub quoque ped cello ovatae, acutae, concavae, membranaceae, uti bractea post anthesin deciduae, ante anthesin gemmam floris includentes; pedicelli 1-3 mllm. longi; calycis foliola exteriora robustiora et post anthesin diu persistentia, in fructu evanida, concava, ovato-elliptica; interiora tenuiora, basi angustata, apice latiora plana, exterioribus paulo minora valde caduca, post anthesin plerumque jam evanida; stamina omnia jam imberbia consimilia (nec tria minora glandula terminata); fructus diametro 4 mllm., (in sicco) pericarpio fragili, pressu irregulariter ruptus, caeterum indehiscens, nitidus, plumbeo-coerulescens, trilocularis; semina in loculis 7-8 biserialia, saepe per 2-3 inter se conglutinata. — Caetera prorsus cum descriptione E. Meyeri quadrant.

2. POLLIA ELEGANS Hassk.

A descriptione *P. japonicae* Thnb. *Schlt.* VII. 1149. discrepat hisce: Caulis (aut apices caulis tantum?) simplex, 31-34 cntm. altus; internodia 35 mllm., summa 4-5 cntm. longa; folia vix remota, basi in petiolum 1-2 cntm. longum attenuata, elliptico-lanceolata, acuminatissima, cum petiolo 20-27 cntm. longa, 4-6 cntm. lata, subtus pariter ac internodia summa dense pilis minutis fuscescentibus puberulo-aspera, pallide viridia; vaginae nervosae, laxae, pilis paullo longioribus hirtae, oblique truncatae, 3 cntm. longae, 6 mllm. latae; folia sub inflorescentia summa 3-2, sensim valde minora, vaginis et petiolo destituta, basi amplexicaulia, infimum elliptico-lanceolatum 13 cntm. longum 3 cntm. latum, reliqua oblongo-lanceolata; panicula erecta patens, a folio florali summo 11-15 cntm. alta, in anthesi 3-4 cnmt., in fructu 6 cntm. lata; bracteae ad ramificationes patentes, dein patentissimae, oblongo-lanceolatae acuminatae, summae acutae, sensim magnitudine decrescentes, infimae foliaceae, superiores sensim herbaceae aut membranaceae; rami inflorescentiae in anthesi erecti, in fructu patentes, in axillis bractearum nunc solitarii, nunc valde approximati subverticillati, in anthesi ad 2 cntm., in fructifera panicula ad 4 cntm. longi, sensim flores proferentes, pariter ac rhachis dense piloso-hirtuli; bracteolae ad pedicellorum ortum uti in specie antecedente; pedicelli 2 mllm. longi, in fructu omnes erecti secundi, coelum versus spectantes; calycis foliola externa obovata, concava, glabra, membranacea, 4 mllm. longa, 2 mllm. lata, persistentia; interiora (ut videtur e sicco alabastro: minora, obovata) marcescendo corrugata, basi attenuata subunguiculata; stamina 6, quorum 3 effaeta, multo minora filamentis tenuibus filiformibus apice glandula (anthera inevoluta) terminatis, 3 fertilia; filamenta 3-plo longiora, foliolis calycinis externis aequilonga, omnia imberbia; anthe-

rae speciei antecedentis; germen generis; stylus apice hamatus; stigma truncatum, papilloso-pilosum; fructus calycis foliolis persistentibus emarcidis nunc semilaceris suffulti, globosi, pulcherrime cyanei, splendentes, indehiscentes, pericarpio (in sicco) fragili, diametro 6-7 mllm., caeter. plane spec anteced.; semina in loculo quoque 6-7 biserialia, praecedentis speciei consimilia sed majora, diametro verticali 2,5 mllm., horizontali 0,5 mllm.

3. POLLIA THYRSIFLORA Endl. Hassk. *Tradescantia* Bl. Schult. *Syst.* VII. 1157. *Lamprocarpus* Bl. Schult. l. c. 1726. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 98.

Habit. sylvas primaevas declivitatum borealium montis *Ungaran* prope *Medini* ad altitudinem 3-5000 ped. s. m. *Javae centralis.*

Specimina nostra a descriptione fusa Schult. l. l. c. c. differunt praeprimis hisce paucis notis:

Folia inferiora minus longe acuminata; bracteae sub flore singulo late ovatae, acutae, concavae, tenues, membranaceae, nervis praeter medianum juxta marginem utrumque 3 basi a mediano longe recedentibus apice cum illo confluentibus percursae, 13 mllm. longae, 10 mllm. latae, extus pilis minutissimis hirtulae uti et rhachis inflorescentiae et pedicelli; calycis foliola exteriora persistentia, interiora exterioribus minora tenuiora, cellulis resiniferis crebris punctata, pariter uti exteriora nervis rubentibus 5-7 ramificatis pulchre percussa; antherae lateraliter rima dehiscentes, stigma truncatum; thyrsus fructifer densissimus; fructus splendentes, ad medium usque et ultra calycis foliolis externis persistentibus adpressi, azurei aut plumbei, 4 mllm. longi, 3 mllm. lati, pisiformes; pericarpio fragili, haud regulariter dehiscenti; semina in loculo quoque 8, placentis dissepimentis tribus persistentibus biseriatim insidentia, in ventre 3-4 quetra, dorso plano-convexa umbilicata; embryostegium centrale; hilus oppositus, linearis; embryon minutum, sub embryostegio albuminis excavationi insidens.

Adest specimen abnorme cum ramo basali singulari, gracili, erecto, caulem primarium superante; internodia 5, ad apicem 6-10 cntm. longa, 2-3 mllm. lata, (in sicco) rubentia, pilis minutis adspersa indeque hirtula; vaginae laxae, basin internodii cujusque involucrantes, 24-32 mllm. longae, fauce 7-9 mllm. latae, basin versus angustiores, folio haud praeditae; superiores laxiores, ex internodiis brevioribus se invicem vaginantes et summa 3-5 in folium ovali-oblongum acuminatum aut acutum ad 5 cntm. longum, ad 3 mllm. latum, sensim transeuntes; folia subrosulata.

FLOS-SCOPAE Lour.

Flos-scopae Lour. nullo dubio idem genus ac *Dithyrocarpus* Knth. *En.* IV. 76. cf. cum Knth. l. c. 116., Endl. *Gen.* 6885, Msn. *Gen.* p. 373., Schult. *Syst.* VII. p. XII., ubi character genericus plane et in omnibus signis *Dithyrocarpum* refert; calycis foliola interiora (an siccando tantum?) breviora; germen vix stipitatum, basi tantum attenuatum.

1. FLOS-SCOPAE PANICULATUS Hassk. *Tradescantia* Rxb. Schult. VII. 1158. *Dithyrocarpus* Knth. IV. 79. An huc referenda: *Flos-scopae Meyerianus* Hassk. (*Dithyrocarpus* Knth. l. c. 78.)? et *Commelyna conspicua* Bl. *En.* I. 4. *Aneilema* Knth. l. c. 69?

Habit. sylvis montium *Javae occidentalis*, ubi flores fructusque in mense Julio protulit.

Habitus idem ac speciei sequentis, nec autem tam robustus: Folia oblongo-lanceolata, acuminata, basi angustata, subpetiolata, 6-7 cntm. longa, 14-18 mllm. lata; vaginae 7-11 mllm. longae, ad os lanato-pilosae; paniculae rami 4 cntm. longi; pedicelli 2-3 mllm. longi, calycis foliola 2 mllm. longa.

Var. minor Hassk. tota gracilior; foliis minoribus, minus acuminatis, 3-4 cntm. longis, 9-12 mllm. latis; paniculis 35 mllm. altis.

Habit. prope *Basar gédé* ad ripas paludum fossarumque, ubi mense Augusto flores fructusque protulit.

2. FLOS-SCOPAE RUFUS Hassk. *Tradescantia* Prsl. Schult. VII. 1159. *Dithyrocarpus* Knth. *En.* IV. 79. *Commelyna densiflora* Bl. *En.* I. 4. *Aneilema* Knth. *En.* IV. 69. an huc referenda?

Habit. prope *Padang Sumatrae occidentalis.*

A descriptione Presliana l. l. c. c. differt hisce:

Caulis ad 8 decim. longus et ultra, procumbens, ad nodos radicans; ramorum apices adscendentes, erecti; internodia 3-6 centim. longa, 2-3 mllm. lata; folia ovato-lanceolata 40-45 mllm. longa; 18-21 mllm. lata; vaginae laxae, 8-16 mllm. longae, 6-7 mllm. latae; racemi ad apicem ramorum in axillis foliorum floralium [solummodo caeteris sen-

sim minorum ac deformium] paniculati, 30-35 mllm. longi; panicula composita, dense fastigiata — scopae-formis; inflorescentiae rami, pedicelli et calycis foliola externa pilis patentibus rufis pulcherrime articulatis tecta: ulteriora erecta persistentia, interna fugacia tenuiora lineari-oblonga; filamenta calyce duplo longiora, flexuosa, glabra; antherarum 3 connexivum latum, 3 alternantium angustius, omnium antice loculos binos ovatos distinctos nunc subcontiguos et longitudinaliter rima fissos gerens; germen ovoideo-subglobosum, utrinque attenuatum; stylus terminalis, longus, filiformis, flexuosus; stigma truncatum vix papillosum; fructus compressiusculi, oblongo-ovati, stylo persistenti aut ejus rudimento mucronati, calyce paulo minores, utrinque sulco impressi indeque subdidymi, 2 mllm. longi et lati, vix 1 mllm. crassi, glabri, breviusculi, hinc inde rugulosi, biloculares, ab apice basin versus bivalves, valvae dein totae liberae, medio septiferae pergamaceae; semina in loculis solitaria, elliptico-orbicularia, compressa, horizontalia, centrifuga (peritropia) bilateralia, recta, dorso radiatim sulcata, in sulcis 18 incano-coerulea, altero latere in hilo umbilico impresso, operculo albido clauso centrali, altero latere sulco semilunari notata, quasi e plica marginis seminis, 1,75 mllm. longa, 1 mllm. lata; testa membranacea, tenuis, albumini corneo arcte adhaerens; albumen totum semen implens; embryum in cavitate albuminis centrali operculo supra dicto (embryostegio) tecta horizontale, radicula versus hilum spectans.

TRADESCANTIA L.

1. TRADESCANTIA CRASSIFOLIA Cav. Schult. *Syst.* VII. 1172. Knth. *En.* IV. 82. *T. capitata* Bl. *En.* I. 6. Schult. l. c. 1156. Knth. l. c. 100.

Habit. declivitates boreales montis *Ungaran*, *Javae centralis*, prope *Medini*, ubi Javani *Nudjar* nuncupant.

Herbae procumbentes et ad nodos radices fibrosas emittentes; rami apicales, erecti, simplices aut ramosi, strictiusculi, 30-45 cntm. longi, subgeniculati; internodia 5-8 cntm. longa, 3 mllm. lata, ad nodos paulo incrassata, pilis longis tenuibus simplicibus (nec articulatis) densis, nunc in lineis alternantibus, nunc in tota superficie villosa; vaginae perbreves, laxae, truncatae, 5-7 mllm. longae, 4-5 mllm. latae, basin tantum internodiorum obtegentes, pariter uti internodia, sed densius, villosae, margine villoso-ciliatae; folia basi obliqua, ramorum primariorum oblongo-lanceolata acuminata plana, in vaginis sessilia, 5-7 cntm. longa, 2 cntm. lata, summa et ramorum lateralium ovato-oblonga, acuta, 25-31 mllm. longa, 11-17 mllm. lata, supra glabra et inter nervos parallelos elegantissime impresso-punctulata, intensius colorata, subtus pallidiora et margine pilis iis internodiorum consimilibus dense villosa;

pedunculi nunc ex axillis foliorum (e vagina) progredientes, solitarii aut bini, 3-flori, flore intermedio pedicellato inter binas sessiles, nunc pedicello medio denuo trifloro aut iterum iterumque trichotomo, ita ut ad apicem rami inflorescentia capituliformis evadat; pedunculi ad ramificationem 20-35 mllm. longi, erecti, graciles, pariter ac rami villosi; bracteae ad ramificationes abbreviatas pedunculi sat magnae, foliaceae, binae sibi oppositae, in quorum axillis flores sessiles progrediuntur, ovato-s. oblongo-lanceolatae, sensim decrescentes, infimae 15-20 mllm. longae, 5 mllm. latae; calycis foliola externa persistentia, foliacea, bracteis summis consimilia, pariter ac haec pilis singulis longis conspersa, oblongo-lanceolata, acuta, 5 mllm. longa, 1,5 mllm. lata; interiora multo tenuiora (nec majora, in sicco 4 mllm. longa, ad apicem 2 mllm. lata), obovata, basin versus attenuata, membranacea, nervis crebris radiatim dispersis percursa, mox decidua; stamina 6 conformia; filamenta filiformia, supra medium spiraliter torsa ibique pilis albis catenulatis dense barbata; antherae conformes, lineari-oblongae, basi bilobae; loculi connexivum angustum utrinque marginantes; germen minutum, oblongum, trisulcum, apice pilis crebris albidis erectis sat firmis penicillatim obsessum; stylus filiformis, longus, supra medium recurvus; stigma simplex, truncatum, papillosum; loculi in germine 3; gemmulae in loculo quoque binae superpositae, altera (superior) erecta, altera (inferior) pendula; fructus intra calycis foliola persistentia vegeta recepti, oblongo-ovati, tridymi, sulcis 3, valvarum suturis, notati, vertice hirti, 3 mllm. longi, 2 mllm. crassi, 3 loculares, dein 3 valves; loculi 2 spermi; valvae ovatae, obtusae, apice ciliatae, intus in linea mediana septiferae; semina in loculo quoque bina, superposita, subcubica, alterum apice, alterum basi embryostegium albidum conicum glabrum gerentia, caeterum tota grisea et eleganter reticulatim scrobiculata; albumen totum fere semen explens, (in sicco) nigrescens; embryum in albuminis concavitate apicali aut basali sub embryostegio receptum rectum; radicula conica, extrorsum spectans, hilo minuto opposita.

Adest forma *villosa*, quae ne varietatem quidem formare videtur, etsi folia paulo minora appareant.

CYANOTIS Don. *Prodr. fl. nepal.* p. 45.

1. CYANOTIS CRISTATA Schult. (*Syst.* VII. 1150. Knth. *En.* IV. 102.) var. *erecta* Hassk. Caule erecto, foliis oblongo lanceolatis acutis s. acuminatis, bractearum paribus 7-10.

Habit. *Javae centralis* prov. *Magelan.*

Accedit ad formam: »*robustam*" Hassk. *Plant. jav. rar.* p. 101, a qua autem differt hisce: Caulis a basi erectus, 17-25 cntm. altus; internodia 4-10 cntm. longa, 4 mllm. crassa, glabra, excepta linea folio superiori opposita longiter pilosa; vaginae inferiores glabratae, superio-

res praeprimis in sutura pilis longis obsitae, barbatae, caeterum uti folia ciliata speciei normalis (Hassk. l. c. p. 100); pedunculi bini cum foliis floralibus latioribus binis basi subcordatis valde abbreviati; bractearum paria 7-10. Variat:

β. *nana* Hassk. pygmaeae, basi ramosae, glabrae, pollicem vix excedentes, ramis linea alterna pilosis, foliis lineari-, floralibus ovato-lanceolatis, glabris, ciliatis, acutis, floralibus acuminatis, bractearum paribus 3-nis, staminibus corollam excedentibus.

Est specimen herbarii Zoll. N°. 933, quod in *Moritzi Verzeichniss* p. 94. (Tradescantia) *Cyanotis vaga* (Lour.) Schult. nuncupatum est. Ab hac specie autem differt: caule haud hirsuto, foliis vaginisque haud lanatis, et descriptione speciminis Blumeani in Schult. *Syst.* VII. 1153. — An forsan *C. papilionaceae* specimen Willdenovianum *secundum* (Knth. l. c. 104. 2.) huc referenda? — Mea opinione haec specimina Zollingeriana nil nisi forma pygmaea juvenilis, casu quodam, e soli sterilitate forsan, jam florens!

2. CYANOTIS AXILLARIS Schult. *Syst.* VII. 1154. Hassk. *Plant. Jav. rar.* p. 102. s., ubi descriptio fusior.

Habit. solum argillosum prov. *Bataviae Jav. occident.* (Hassk.): speciminum Junghuhn. locus natalis haud notatus. Differunt haecce a descriptione laudata caule 30 tantum cntm. longo, basi ramoso, adscendenti-erecto.

Semina sunt subcylindrica inaequaliter polygona, subregulariter scrobiculata; embryostegium haud laterale, uti in plerisque Commelynaceis, sed terminale, in semine superiore loculi cujusque apicem versus, in inferiore basin versus spectans.

A charact. generico (cf. Don. l. c. Knth. *En.* IV. 102.) differt haecce species: filamentis infra apicem nudum pilis moniliformibus longissimis barbatis; antheris ovatis, loculis parallelis, contiguis (nec divaricatis connexivum marginantibus Endl. *Gen.* 1032. *Msn. Gen.* 406.); gemmulis in loculis binis superpositis (nec collateralibus); stylo superne dilatato ac barbato; stigmate tubuloso (Don. l. c.) potius stigmate pilis rigidis simplicibus acutissimis munito, tubuloso-excavato (cf. Hassk. l. c. p. 99.).

CAMPELIA.

1. CAMPELIA GLABRATA Knth. *En.* IV. 109.

Habit. sylvas superiores *Javae centralis* declivitatum borealium montis *Ungaran* prope *Medini*, inter 3-5000 pedum altitudinem, *Merapi* (4000′) et *Javae occidentalis* montium *Gédé* et *Tangkuban prau* (3000′). Nomen javanicum: *Putjangan*, *Tepon* et *Ketulang*.

Herbae robustae, ad 1-1,3 metr. altae, erectae, strictae; caulis ad nodos paulo incrassatus, ad infimos radices fibrosas plures propellens; internodia 6-7 cntm. longa, 6-11 mllm. crassa; inferiora vaginis saepe

denudata, superiora basi tantum vaginis ochreata, summa tota a vaginis obtecta glabra; vaginae laxae, integrae, apice truncatae, 2,5-4 cntm. longae, 7-15 mllm. latae, ore pilis erectis rigidis ciliatae; folia ovalis. oblongo-elliptica, utrinque longiter attenuata, acuminatissima, subpetiolata, a vagina ad apicem acuminis 10-25 cntm. longa, 3-7 cntm. lata, ad insertionem petioli tantum cum fauce vaginae ciliata pilis 5 mllm. longis ad nervi medii latus utrumque nervis decem basin et apicem versus conniventibus percursa; inflorescentia dense capitato-glomerata, sessilis, axillaris, vaginam suam perforans; bracteae floribus intermixtae, subtriangulares, e basi 4 mllm. lata lanceolatae, longae, membranaceae; flores sessiles; calycis foliola externa 3 lineari-oblonga, carinata, navicularia, 12-13 mllm. longa, basi 3 mllm. lata, apicem versus in summo apice subcucullato in carina pilis densis rigidis albidis ciliata, caeterum glabra, margine membranacea; interiora tenuiora et externis breviora, 8 mllm. longa, conniventia, caduca, nunc marcescendo conglutinata; stamina 6 aequalia; filamenta filiformia, flexuosa (sigmoidea) supra basin medium versus pilis longissimis moniliformibus gilvis ad penicillum instar et ad antheras usque involuta; antheris supra basin connexivi elliptici inserta; loculi connexivum marginantes, cylindrici, utrinque obtusiusculi, curvati indeque antherae ovato-oblongae utrinque emarginatae; germen oblongo-obovatum, in vertice pilis erectis rigidis albidis coronatum, obsolete trigonum, triloculare; gemmulae in loculo quoque binae, superpositae; stylus terminalis, elongatus, flexuosus, cylindricus, glaber, summo apice paulo incrassatus, stigma papillosum formans, pilis singulis sat longis tenerrimis coronatum; fructus primo ovoidei, dein trigoni, in vertice pilis strictis 1-2 mllm. longis hirti et styli rudimento basali coronati, diametro verticali 8 mllm., horizontali 5-6 mllm., vertice tantum vix ad medium 3 valves, 3 loculares; valvae subreflexae, deltoideae, apice styli rudimento tripartito coronatae; septa in fructibus apertis persistentia, valvis transversa eisque in linea mediana adnata; semina in loculo quoque bina superposita, rarius solitaria (pulpa cincta e notis Junghuhnii), irregulariter compressa, subreniformia, 2 mllm. lata, 0,75 mllm. crassa, angulata, radiatim costata e sinu excentrico; testa caesia, pulcherrime punctulata, albumini (in sicco) corneo totum semen implenti arcte adhaerens; embryum parvum, trochleare, in sinu albuminis receptum, (operculo conico minuto) embryotegio tectum, directione albumini transversa.

β. acuminatissima Hassk. calycis laciniis exterioribus brevioribus, vix pilis singulis in carina versus apicem praeditis, foliis longius acuminatis. — Habitat, ut videtur, cum priori.

C. Zanonia Rch. Knth. l. c. 108. foliis vaginisque glabris nec pubescentibus, inflorescentia sessili nec pedunculata diversa.

Calycis foliola interiora (in sicco) haud longiora; filamenta nec apicem versus tantum barbata, sed praeprimis ad medium pilis catenulatis filamento subaequilongis penicillatim confertis involucrata, apicem versus subnuda; — antherarum loculi connexivum ellipticum (nec reniforme *Msn. Gen.* p. 406.) marginantes cylindrici curvati, ad apicem utrumque conniventes (nec divaricati Endl. *Gen.* 1032. *Msn.* l. c.).

PALMAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

ONCOSPERMA Blume.

1. ONCOSPERMA FILAMENTOSA, Bl. *in Rumph.* II. p. 97. Tab. 82 et 103. — *Areca Nibung*, Mart.

In *Java* legit cl. Junghuhn. Incolis: «*Erang*".

PINANGA Blume.

1. PINANGA (sylvestris) JAVANA, Blume *l. c.* II. p. 85. Tab. 87 et 110. fig. 2.

Hab. in *Java*, loco non adnotato; incolis «*Pinang Pandjawar*" (Jungh.).

Species e Blumei adumbratione, in qua frondium structura nimis neglecta, haud tuto definienda. *Frons* suppetit septempedalis, segmentis utrinque fere triginta, 2 pedes longis, inferioribus lineari-lanceolatis acuminatis, superioribus apice truncatis et dentatis, summis latis scil. confluentibus. *Fructus* 6 lin. aequantes, ellipsoidei (» coccinei"), perigonio brevi cupulae specie innixi ibique striulati, caeterum laeves, parte $\frac{1}{2}$ sup. transverse pluri-annulati, apice contracto-umbonati, *nucleo* badio-castaneo. — Blumeo (cf. l. c.) vix maturi fuisse videntur.

2. PINANGA COSTATA, Bl. *l. c.* p. 81. Tab. 109. A *P. noxa* et *P. Kuhlii*, e solis frondibus, quae suppetunt, haud tutissime discernenda.

Javanis «*Bimbing*" dicitur (Jungh.).

3. PINANGA KUHLII, Bl. *l. c.* p. 83. Tab. 111.?

Hab. in *Javae monte Merapi*, latere mediterraneo, in sylvis *Quercus* et arboris *Angring* (*Parasponia*) ex alt. 3600 ad 4000 pedum adscendens.

Caudex tenuis, gracilis, 20-30-pedalis, crassitie vix Bambusae mediocris, fructu coccineo aliquantum pendulo, incolis »*Pinang Utan*" dicitur (Jungh.).

4. PINANGA JUNGHUHNII, Miq.; caudice humili, frondibus breviter petiolatis inaequaliter pinnatisectis, rhachi tenuiter furfuracea glabrescente, segmentis utrinque 12nis-13nis erecto-patulis lineari-lanceolatis acuminatissimis praesertim versus apicem falcatis, spadicibus brevissime pedunculatis, divaricate bi- vel trifidis, spatha caduca.

In insula *Sumatra*, in montosis *Lubu radja* in sylvis 3-4000 ped. alt. detexit Junghuhn.

In affinitate *P. furfuraceae*, *inaequalis*, *patulae*. — »Palma nana, stipite 5-7 pedes alto, gracili et tenui." Mense Novembri florebat. — *Caudex* digitum crassus, internodiis spadices exserentibus, brevibus. *Frondes* 2 pedes paullo superantes, cum *petiolis* tres circiter pollices longis basi vaginantibus; *rhachis* dorso convexa, antice bifacialis, furfuracea. *Segmenta* subopposita vel opposita, infima minora, suprema utrinque in duo majora 2 pollices lata confluentia, reliqua 9-10½ poll. longa, 8-13 lin. in medio lata, membranacea, trinervia, utrinque attenuata. *Spadicum ramuli compressiusculi*, marginibus acutis, juniores subtiliter sparse pilosi, 2-3 poll. longi. *Flores masc. femineis* utrinque appositi, caduci; *feminei* scrobiculis impositi. *Sepala* tria lato-rotundata, latiora quam longa, imbricata, coriacea, marginibus extenuatis erosula. *Petala* quidquam breviora et inclusa, conformia. *Ovarium* ovoideum. *Staminum* nulla rudimenta.

WALLICHIA Roxb.

1. WALLICHIA ORANII, Blume *l. c.* II. p. 115. Tab. 85 (quoad segmentorum frondis nervationem haud accurata, nervi secundarii enim cum mediano fere paralleli, nec pinnatim exorti ut in illa figura).

Variis locis *Javae*, v. c. in ora australi legit cl. Junghuhn. Inc. «*Kihura*".

2. WALLICHIA REINWARDTIANA, Miq; caulescens, frondium (brevium) segmentis cuneatis supra medium

sinuato-tri- vel subquinquelobis, antice inaequaliter dentatis, coriaceis, subtus concoloribus, rhachique vaginisque furfuraceis demum nigro-punctulatis, spadicibus lateralibus aggregatis, fastigiato-ramosis.

Hab. in *Java*, loco non adnotato (Jungh.).

Caudicis vertex digitum vel pennam olorinam crassus. *Frondium vaginae* inferne tubulosae striulatae, ore obliquo antrorsum in ligulam producto, demum fibroso-soluto, in petioli partem vaginantem transeuntes, cum petiolo et rhachi tomento furfuraceo griseo-alutaceo, partim evanescente et verruculas nigras elevatas nitidulas relinquente conspersae. *Petiolus* dorso carinato-convexus, antice haud profunde canaliculatus, semitereti-trigonus, 3-2 poll. longus. *Rhachis* septempollicaris (in alia fronde duplo brevior) angulata, irregulariter subtetragona, a lateribus, ubi segmenta infiguntur, compressa, antice subacutata, apice pennam corvinam circiter crassa. *Segmenta* utrinque 5-6, infima bina in una fronde geminata, supremum utrinque cum terminali latiore rhachis apici fere insertum, omnia e pulvinulo transverso basi antrorsum conduplicatâ enata, alterna, in fronde majore 4- vulgo fere 7 poll. longa, $1\frac{1}{2}$- vulgo $2\frac{3}{4}$ poll. lata, coriacea, in sicco utrinque concolora, supra glabra, nervis longitrorsum striata, mediano nervo versus basin crassiore obtuso, subtus cylindraceo-prominulo, versus apicem valde attenuato, pertensa, subtus ad lentem inter nervos tomento flocculoso evanescente et punctulis nigris inspersa, nudo oculo glabra, parte $\frac{1}{2}$ inferiore cuneata integerrima, $\frac{1}{2}$ superiore sinuato-trilobata, lobis lateralibus brevibus extrorsum acutis, sinu haud profundo a terminali majore indiviso vel versus apicem obtusiusculum obsolete trilobulato vel triangulato diremtis, omnibus argute serrato-dentatis. *Pedunculi* circiter 5-pollicares, *vaginis* concavis obtusiusculis, inferioribus sensim abbreviatis, persistentibus, dense obvallati. *Spadicis* axis brevis, *rami* 4-6, alterni, summi geminati, 4-10 poll. longi, glabri, cylindrico-angulati, basi antice applanati, subfastigiati. *Spadices* florentes alii mere masculi, alii mere *feminei;* in illis *flores* geminati foveis superficialibus insidentes, *bractea communi* evanescente parvula pilosula statu virgineo sustenti lateralibusque *bracteolis* diutius persistentibus majoribus rotundatis instructi, inter sese rudimentum floris feminei compressum, an demum post ipsorum casum ut in *W. Oranii*, Blumeo affirmante, efformandum?, recondentes. *Flores masc.* sub anthesi gemini vel solitarii ellipsoideo-globosi, $1\frac{1}{2}$ lin. circiter aequantes. *Calycis phylla* coriacea, glabra, lato-rotundata, imbricativa. *Corollae petala* elliptica, rigide coriacea, utrinque striata, valvata, ima basi cohaerentia, sepalis ter longiora. *Stamina* inclusa, circiter viginti, toro inconspicuo inserta, pluriserialiter imbricata, *antheris* linearibus emarginatis violaceis?, *filamentis* brevissimis. — *Flores fem.* deflorati, ovario jam grossificato obovoideo, apice *stigmatibus* 2 nigrescentibus brevissimis acutis semiconicis con-

niventibus instructo, *corollae trilobae* partim immerso, *calycisque phyllis* quasi cupulae innitente. Totus etiam flos alveolo cupulaeformi elevato-marginato impositus est.

ARENGA Labill.

1. ARENGA OBTUSIFOLIA, Mart. — *Saguerus Langkab* Bl. *l. c.* p. 131. Tab. 96 et 125.

Hab. insulam *Javae.*

CARYOTA Linn.

1. CARYOTA PROPINQUA, Bl.

Hab. in *Javae* monte *Penggalengan*, ad 4000 ped. altitudinem. Incolis «*Suwangkung*" (Jungh.).

2. CARYOTA FURFURACEA, Bl.

In *Javae* sylvis primaevis circa montes *Malawar*, *Wajang* et *Tilu*, versus meridiem, ad 4-5000 ped. alt., sparsa, rara. (Jungh.). «Palma trunco stricto gracili 60-80-pedali, frondibus paucis versus apicem trunci diversa altitudine ortis, remotis, alternantibus, horizontaliter porrectis, cacumen fere pyramidale exhibentibus. Saccharifera. Lignum durissimum. Nomen «*Suwankung*". Laciniae frondis flaccidae, pendulae" (in sched.). Segmenta frondium majora, quam in Rumphia describuntur.

Ejusdem forma? frondium segmentis minoribus dimidiato-subsemilunari-rhombeis. Crescit in praeruptis rupestribus in sylvis montanis (Jungh.). *Caudex* 10-15 pedes altus, *fructibus* ex apice pendulis. Probabiliter species distincta.

CALAMUS Linn. (*Calamus* et *Daemonorops* Bl.)

1. CALAMUS JAVENSIS, Blume *l. c.* III. p. 62. Tab. 157 D.

In *Java*, ad *Tapos*, in sylvis m. *Patuha*; incol. «*Rotan Tjatjing*" (Jungh.).

2. CALAMUS CALOLEPIS, Miq.; caudice scandente, frondibus petiolatis cirrhiferis ad vaginae orificium ligula ovata acuta integra glabra auctis, segmentis paucis

(utrinque 5^{nis}–7^{nis}, raro pluribus) inaequidistantibus, nunc subbinato-confertis, cuneato-lanceolatis longe acuminatis 5- vel sub-7-nerviis, glabris, petiolo basi ad margines aculeato, versus apicem setoso, aculeis vaginarum sparsis inaequalibus brevibus rectis, rhachis solitariis et confertis, cum iis cirrhi terminalis (aggregatis) reduncis apice badiis, spadicibus erectis, ramis recurvulis, fructibus ellipsoideis obtuse acuminatis, squamis purpureo-nigricantibus basi marginibusque lutescentibus.

Hab. in *Java* ad *Tjanjor* (Jungh.).

Incolis »*Rotan Liling*" vocatur, quo nomine etiam *C. melanoloma* Mart. (*C. anceps* Blume l. c. III. p. 65), species proxime affinis, Javanis nota est. Noster segmentis frondium latioribus magis obversis, cirrhis gracilioribus furfuraceis, fructuum colore ac forma, nec non ligulis, discernendus.

Caudex superne $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ poll. crassus. *Vaginae* striulatae fuscescenti-viridulae, aculeis sparsis e basi conica subulatis tenuibus $\frac{1}{2}$—1, raro 2 lin. longis. *Ligula* fere membranacea. *Petioli* $1\frac{1}{2}$-pollicares, e semitereti valde compressi; *rhaches* subtrigonae, dorso convexae, antice acutangulae, tenues, 10—11 ped. longae, *cirrho* vulgo pedem aliquid superante filiformi, aculeis densis plerumque ternis reduncis lineam longis vel brevioribus basi lutescentibus apice nigrescentibus. *Segmenta* inferiora reliquis aliquid minora et angustiora, majora 6—8 poll. longa, 6—7 lin. supra medium lata, membranacea, leviter plicata, nervis 5 distinctis aequalibus et 2 tenuioribus vulgo accessoriis, venulis horizontalibus flexuosis interruptis, glabra, basi integerrima, caeterum fuscule denticulato-ciliata, versus apicem setulosa, in nervis plane inermia. *Spadix femineus florens* semipedalis, rufus; *ramis* alternis 5—8, recurvulis, hinc subunilateraliter florentibus, simplicibus, $1\frac{1}{2}$ serius 2 poll. longis; *spathae* ramorum numero, *infima* ancipiti-compressa aculeata, *reliquae* e basi compressa sursum ampliatae, ore obliquo extrorsum brevi apiculo spinoso auctae, viridulae, glabrae, dorso uno vel paucis aculeolis munitae, apice furfuraceae. *Ramorum spathellulae* furfure fusco conspersae, cyathiformes, abbreviatae (1 lin.), margine subpatulae, viridulae. *Bracteae* geminae sub singulo flore. *Calyx* elliptico-cyathiformis, 1 lineam longus, coriaceus, striulatus, tubo glabro. *Corolla* calycem vix excedens, ad medium tripartita, intus annulo sexdentato aucta. *Stigmata* tria divergentia. *Fructus* nondum plane maturi, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ lin. longi, apiculo pallidiore obtuso terminati, *squamis* ovatis convexis castaneo-purpureo-nigricantibus nitidis, margine pallido membranaceo ciliolato, superioribus multo minoribus.

3. CALAMUS HETEROIDEUS, Blume *l. c.* p. 46. Tab. 150 (sub *viminali*).

Hab. in sylvis septentr. montis *Panggerango Javae*, ex altit. 7000 pedum usque in cacumen supremum montis *Mandalawangi;* ad *Tapos* etc. Caudex 30-40 pedes altus, frondes in nonnullis 5-7, in aliis 15-20 horizontales radiiformes, inc. «*Rotan Koro*" (JUNGH. in schedula). — *Var. δ. refracta* BL., nomine «*Rotan Tjatjing*", e Java cum cl. DE VRIESE communicavit VAN GESKER.

Observ. Artificiosius ut, videtur, hanc stirpem a *C. viminali* WILLD. distinxisse videtur RUMPHIAE auctor. l. c.

4. CALAMUS MELANOCHAETES, BL. *l. c.* p. 3. Tab. 134. (sub *Daemonorops.*).

In *Javae* sylvis umbrosis prope *Tapos*, inc. «*Rotan Selang*" (JUNGH.).

5. CALAMUS OBLONGUS, BL. *l. c.* p. 15. Tab. 140. (sub *Daemonorops.*).

In *Java* prope *Tapos*, in prov. *Bantam:* «*Rotan Pela*" (JUNGH.).

6. CALAMUS ACCEDENS, BL. *l. c.* p. 13. (sub *Daemonorops.*). Ibidem. »*Rotan Tertras*" (*).

PLECTOCOMIA BLUME.

1. PLECTOCOMIA ELONGATA, BL.

In *Javae ora merid.* ad *Bantam* (JUNGH.).

CERATOLOBUS BLUME.

1. CERATOLOBUS GLAUCESCENS, BL. *l. c.* III. p. 165. Tab 129. — *Calamus* JUNGH. *Herb.*

Hab. in sylvis ad sinum *Wijnkoopsbaai.*

(*) In Rumphia *C. oblongus: Tertras; C. accedens* vero *R. Pela* audit. Anne JUNGHUHNII schedae commutatae? Sub *R. Tertras* nomine etiam *C. oblongi fructus* suppetunt.

KORTHALSIA Blume.

1. KORTHALSIA JUNGHUHNII, Miq.; frondibus longe petiolatis, cirrho terminatis, vagina antice praesertim aculeata, ochrea submembranacea, rhachi sparse breviter aculeata cum vagina et ochrea albido-furfuracea, segmentis ansatis cuneato-rhombeis breviter apiculatis, subtus albido-pallidis, a medio inaequaliter acute dentatis lobulatisque.

Hab. in *Java* prope *Tapos*, «*Rotan Sampaï*" (Jungh.).

Prope *K. debilem* et *robustam* inserenda, e sterili specimine satis certa species. *Caudex* supra pennam olorinam crassus. *Vaginae* durae, subcylindricae, dorso paucis aculeis appressissimis planissimis 2 lin. longis, antice lineâ elevata instructae et prope petioli insertionem aculeis patentibus compressis munitae. *Ochrea* bipollicaris, antice tenere parceque aculeata, ore fibroso-fissa. *Petioli* 7-8 poll. longi, calamum scriptorium ad basin crassi, antice profunde canaliculati, dorso compresso-teretes, faciebus 2 sub angulo obtuso junctis. *Rhachis* $2\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$-pedalis, petiolo conformis, sed antice haud profunde canaliculata, superne magis trigona et valde attenuata, aculeis solitariis brevibus (1 lin.), reduncis, dorso convexis, ventre ad basin concavis, supremis geminatis, in dorsi lateribus sparsis. *Pars sterilis* $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedalis, aculeis tenuioribus saepe geminis et magis teretiusculis. *Segmenta* utrinque 7—9, ansa fusco-furfuracea 2 lin. longa sustenta, alterna vel subopposita, media maxima, infima paullo, suprema multo minora, coriacea, supra saturate viridia, subtus albicantia, nervis transversis satis manifestis pellucidis, majora 7 poll. longa, 3 supra medium lata, nervis, praesertim mediano, supra acute prominulis.

CORYPHA Linn.

1. CORYPHA GEBANG, Mart. — *C. Gebanga* Bl. *l. c.* II. p. 59. Tab. 97.

In sylvis *Javae* (Jungh.).

LICUALA Rumph.

Ab hoc genere, a Rumphio indicato, a Wurmbio botanice definito, a cl. Blume accurate descripto, nequaquam separari potest *Pericycla* Blume, quae nec habitu nec ullo charactere botanico ab illa differt. Si enim cl. auctor urceolo staminifero (nimirum filamentis basi connatis) in *Pericycla* naturam *paracorollae* tribuit, in *Licuala* vero non, quid sibi velit, prorsus non intelligo. Ovulum in uno genere magis, in altero minus anatropum inventum ei fuisse, nihil aliud probat nisi quod sub eodem evolutionis stadio ea haud examinaverit. *Pericycla penduliflora*, unica ejus generis species, frondium conformatione adeo similis est *Licualae Rumphii* Bl., ut ambae ad eandem fere stirpem referri posse videantur.

1. LICUALA PUMILA, Blume *l. c.* II. p. 44. Tab. 91, *forma* segmentis frondium extimis passim 12–8-denticulatis. Media fere inter *pumilam* et *gracilem*, quae ambae probabiliter nil nisi unius speciei formae. Spadicis rami, in eodem specimine, alterni vel gemini, probant, fallaces esse characteres ex eorum dispositione petitos.

Hab. in *Java in ora meridionali Bantam* (Jungh.).

2. LICUALA SPINOSA, Wurmb. — Blume *l. c.* II. p. 39. Tab. 88.

In *Java*, in sylvaticis prope sinum maris *Palabuan ratu*. Caudices 5–10 pedales (Jungh.).

3. LICUALA SPECTABILIS, Miq., petiolis gracilibus ex toto fere retrorse aculeatis, frondium segmentis 12-14, interioribus latioribus, aliquando intermedio uno reliquis latiore, omnibus apice sinuato-dentatis, dentibus obtusis divaricato-bilobis, exteriorum multo longioribus, spadicibus tomentellis alterne ramosis, ramis ramosis, fructibus subglobosis obtuse mucronatis, semine conformi fusco.

Mense Julio in sylvis ad sinum maris *Wijnkoopsbaai* socialem Palmam detexit cl. Junghuhn. «*Wiru*» incolis etiam dicitur, vel et *Sawala?*

Caudex, teste cl. J., erectus, petiolorum vaginis cinctus, 7—10-pedalis. — *Petioli* suppetentes vix ad basin usque completi, bipedales, graciles, semicylindrico-trigoni, inferne $2\frac{1}{2}$, superne circiter 2 lin. lati, antice plani sed costulâ medianâ vix prominula pertensi, ad margines acutiusculos aculeis 1 lin. circiter longis, densiusculis vel remotis, tereti-cylindraceis subfusculis, plerumque omnibus retrorsis vel paucis supremis arrecto-patulis, instructi ipso supremo apice semper inermi, faciebus 2 lateralibus concaviusculis in dorsi carinam obtusam coëuntibus, apice in segmentum medium frondis dorso partim penetrante, antice vero, in ipsa frondis basi, in *laminam hypocrepiformem* callosam obtusam concavam nigricantem finito. *Frons* dimidium propemodum orbis explens, membranaceo-coriacea, segmentis interioribus in universum latioribus, aliquando duobus eorum mediis basi apiceque in unum connexis, multo latius segmentum effingentibus; *interiora* (vel *intimum unum*) $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$-pedis longa, 2—4 poll. vulgo lata, apice truncato 8—9-dentato; adstantia ejusdem vulgo dimensionis sed minori dentium numero, 3—4 v. c., iisque majoribus terminantur. *Segmenta exteriora* breviora, angustiora, oblique truncata; omnia basi valde attenuata, quasi cuneiformi-contracta, tot nervis quot dentibus sinubusque pertensa. *Dentes* obtusi, *interiorum* lato-subrotundi, 2—4 lin. longi, breviter divaricato-bilobi, *exteriorum segmentorum* longiores angustiores 6 lineas aequantes bilobi. *Singulo denti nervus* pertinet supra acute prominens, *singulo interjecto sinu nervus similis*, subtus prominens, secundum quos omnes frons quidquam est plicata. *Frondes adultae* prope *Wijnkoopsbaai* lectae, ambitu semiorbiculares, 11 segmentis conflatae, $1\frac{1}{4}$ pedis longae, *segmentis* 2 *mediis* basi connexis, *singulis* $3\frac{1}{4}$ poll. latis, 6—9-dentatis; *quae extrorsum sequuntur segmenta* ejusdem fere latitudinis, sed majoribus et paucioribus dentibus, *reliqua* nunc sensim angustiora et profundius dentata, quaedam in medio fissa. — *Spadices*, *immaturis fructibus onusti*, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ pedes longi, 6 vel saltem 3 internodiis conflati, ancipiti-compressi, 3—2 lin. crassi, furfure brevi fusco denso detergibili demum secedente obducti. *Spathae* tubuloso-vaginantes, infima 5—8, suprema 2 poll. longa, ore extrorsum in brevem apiculum acutum terminatae, ore mox fibrosae, juniores furfuraceae, singulae *spadicem partialem* in 4 circiter *ramos* florigeros alternos vel suboppositos 4—5-pollicares, divaricatos, cylindraceos, pennam corvinam crassos partitum exserentes. *Spathellulae rudimentariae* squamaeformes ad basin infimorum horum ramorum. *Flores tuberculo* singuli insessi, articulato-sessiles, vel si calycis basin farctam brevissimam *pedicellum* vocas, subpedicellati, *bractea* exilissima acuta patula pubera sustenti. *Calyx* cupulaeformis, basi in brevissimum quasi pedicellum contractus, tripartitus, extus tomentellus, *segmentis* acutis valvatis dentiformibus, in fructu irregulariter ruptis. *Corolla* in fructu juniore persistens, calycem parumper excedens, *dentibus* ovatis subacuminatis coriaceis dorso subsericeis. *Fructus* solitarii, obovoideo-ellipsoidei, perigonio persistenti insidentes; staminum urceolus partim persistens et alterius carpelli rudimentum nanum distinguuntur. — In *maturo spa-*

dice tripedali glabrato fructus subglobosi, $2\frac{1}{2}$ lin. longi, obsolete mucronulati, *epicarpio* laevi, *sarcocarpio* tenui, *putamine* alutaceo-subalbicante chartaceo fragili laevi, brevissime acute mucronato. *Semen* subglobosum, piperis grani circiter magnitudine, fuscum; *hylo* pallido, margine fusco nitido incrassato cincto, *papilla* embryotega prominula nitida. *Albumen* lutescenti-album, duro-corneum, centro trigono amorpho, textu nigrescenti repletum.

Observ. Haec species, sequens et praecedens, aliaeque »*Wiru*" nomine in *Java* insigniuntur.

4. LICUALA PENDULIFLORA? — *Pericycla penduliflora* Blume *l. c.* II. p. 47. Tab. 94.

Frondis segmenta adsunt, nomine *Wiru* in *Javae oris meridionalibus* lecta, cum icone citata congrua. Mucro e sinubus, dentes separantibus, brevis, attamen distinctus. Haec stirps cum *L. Rumphii* Bl. quoad frondes, (excl. *Syn.* Rumph. *Herb. Amb.*) conferatur omnino oportet.

LIVISTONA R. Br. (*Saribus* Bl.)

1. LIVISTONA OLIVAEFORMIS, Miq. *Anal. bot. Ind.* II. p. 5.

Prope sinum maris *Wijnkoopsbaai*, in planitie 2100 ped. alta. (Jungh.).

Licet absque fructu a *L. subglobosa* aegre distinguatur, huc retuli specimina cum iis ex *Horto Bogoriensi* missa et fructifera prorsus congruentia.

»Palma caudice 50-pedali, stricto, frondibus flabelliformibus basi palmatis, ultra basin laciniatis dichotome divisis, laciniis linearibus acuminatissimis longissimis flexuosis crispis" (Jungh. in schedula).

BORASSUS Linn.

1. BORASSUS FLABELLIFORMIS, Linn.

Spadicis fem. pars, e *Java*, loco non indicato. — Flori singulo bractea latissima amplectenti-adnata, bracteola utroque latere una, persistentes, accrescentes; perigonii phylla 3 exteriora, 3 interiora, imbricativa, fructum includentia. — Cf. Blum. *Rumph.* III. p. 90.

PANDANEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

PANDANUS L.

1. PANDANUS FURCATUS Roxb. Miq. *Anal. Bot. Ind.* II. p. 10. Tab. II.

In *Java* ad *Pesawaha* alt. 2000 ped., nec non in *planitie* versus littora; *Djangkoang* incolis (Jungh.).

2. PANDANUS LATISSIMUS Blume nomen in Rumph. Tom. I. Tab. 53 ad figuram physiognom. absque descriptione. Miq. *Anal. Ind.* II. p. 17.

In *Java*, incolis *Bidur* (Jungh. sub «*Pandano Bidur*").

Folium supp. 5 pedes longum, ¾ latum, oblongo-lanceolatum acutum, planum?, marginibus et carina dorsali spinoso-serratum.

FREYCINETIA Gaudich.

1. FREYCINETIA INSIGNIS Blume in *Rumph.* I. p. 158. Tab. 42.

Mense Julio florentem in sylvis inter *Rendang* et *Patuha* in *Java* legit Junghuhn.

2. FREYCINETIA SCANDENS Gaudich. in *Freyc. Itin.* (*Botanique*) p. 432. Tab. 42.

In *Javae* provincia *Medini* ad montem *Ungaran* alt. 3—5000 ped., nec non in m. *Gédé*; inc. *Kandalan* vel *Andormata* (Jungh.).

Freycinetiae Gaudichaudii Br. et Benn. et *Fr. javanicae* Bl. arcte cognata; *folia* subobversa, latitudine maxima supra medium pertingente, apice non solum sed ima basi etiam spinulosa; caeterum marginibus integerrima. *Stamina sterilia* ab basin ovarii manifesta!

3. FREYCINETIA BENNETTII Miq., foliis lineari-lanceolatis utrinque acuminatis, basi subvaginante junioribus serrulatis, apice carinato-complicato secus margines cum nervo mediano acute prominente spinoso-serrulatis, caeterum integerrimis; amentis femineis terminalibus ternis vel binis brevissime pedunculatis cylindricis vel clavato-cylindricis; ovariis densissimis basi connatis, vertice truncato stigmatibus vulgo 5–6 vel et 4–7 minutis concavis rotundatis circulariter dispositis. — *E. Sect.* I. apud Bennet *Pl. Jav. rar.* I. p. 31.

Hab. in *Java?* (Herb. Jungh.) Foliis *Fr. imbricatae* Bl., amentis *Fr. javanicae* affinis.

Folia dense triserialia, more congenerum inserta, 5-8, vulgo 5-6 poll. longa, ½ poll. medio circiter lata, sicca coriacea, saturate viridia, apice attenuato supra complicato-subcanaliculata, subtus carinata, nervo medio ibi acute prominente aculeato, caeterum (versus folii basin) fere obsoleto, basi plus minus vaginante provectiore aetate, marginibus gangraenosis, integerrima. Siccitate omnia fere marginibus revoluta. *Folia floralia* exteriora ovata acuminata, interiora minora, tenuiora, oblonga, colorata (ut in *Fr. javana*?). *Pedunculi* semitereti-trigoni, 2-2½ lin. longi, crassi. *Amenta* 1½-poll. longa, 3-3½ lin. crassa. *Ovariorum apices* liberi, cylindracei, vertice truncato stigmatiferi. *Stigmata* vulgo 6, raro 4, aliquando 5 et 7, plus minus rotundata, impressa, marginibus laevibus a semet invicem subseparata. *Placentae* stigmatum numero aequales.

NEPENTHEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

NEPENTHES Linn.

1. NEPENTHES BONGSO Korthals in *Verh. Nat. Hist. Overz. Bezitt. Botanica* p. 19. Tab. 14.

Mense Novembris in *Sumatrae districto Lubu radja*, in sylvis cacuminis supremi scandens, repens. Ascidia juniora, operculo clausa, gelatina repleta (Jungh.).

Folia (phyllodia) magis coriacea, minus nervosa quam in icone laud. *Ascidia* perfecta adsunt ultrosemipedalis longitudinis.

2. NEPENTHES REINWARDTIANA Miq., phyllodiis sessilibus alato-decurrentibus lanceolatis glabris, ascidiis tubuloso-infundibuliformibus basi leviter ventricosis junioribus puberis adultis glabris nervis duabus anticis infra apicem solutis nec membrana nec ciliis auctis, ore convexe-marginato striulato, nervo postico in mucronem puberum producto, operculo intus glandulis orbicularibus (nunc concavis) insperso, racemis fusco-hirtellis, pedicellis bifidis.

Hab. in insula *Sumatra*, in *ditione Battarum*, in saltu 4500 ped. alt. *Simur-woasos*, in dumetis, collibus prope *Pager-utang*, 2000 ped. alt. fl. et fructif. (JUNGH.).

Caulium et foliorum indole *N. gracili* affinis; ascidiis haud bialatis nec ciliatis eorumque forma, inflorescentia composita, i. e. pedicellis bifidis facile distinguitur.

Rami triangulares, *angulis* 2 alatis e foliorum marginibus decurrentibus, *tertio* acuto folii costae respondente. *Vetustiores rami* obtuso-triangulares, demum subcylindrici. *Folia* (phyllodia) alterna, basi semi-amplectentia, lanceolata nec obverse lanceolata imo subspathulata, apice acuta, membranacea, adulta coriacea, marginibus leviter revoluta, glabra, subtus costa media crassa et parcis venulis adscendentibus instructa, supra tenere reticulata, 4-4½ poll. longa, 5-8 lin. supra medium lata. *Cirrhi* semitereti-trigoni folio vulgo longiores. *Ascidia* (foliorum superiorum) 3-4-4½ poll. longa, dorso recta, antice leviter impressa, ore obliqua, intus superne livide carnea, subviolascentia (in vivo violacea?), extus adulta glabra, nervis duobus anticis remotius ab orificio solutis in venarum reticulationes transeuntibus; *operculum* ellipticum glabrum, exsiccatione submembranaceum. *Racemi* spurie terminales, dein laterales oppositifolii, pedunculati (*pedunculo* circiter tripollicari), *feminei* 3-4-5, *masculi* usque 7 poll. long.; nascentes fusco-hirtuli, florentes cum pedicellis et perigoniis extus fusco-tomentello-puberi. *Pedicelli feminei* florentes semipollicares et breviores, singuli (exceptis quibusdam summis) medio bifidi. *Sepala* lanceolato-elliptica, dein glabra. *Ovarium* lineam longum sessile dense ochraceo-tomentellum, *stigmata* concaviusculo-deplanata 4-lobulata. *Maturi racemi* glabrescunt. *Capsulae* pallide fuscellae nitidae laeves, ad lentem tenuiter impresso-punctulatae glabrae vel raro hic illic exili pilo inspersae, 3-9 lin. longae, cylindrico-tetragonae, 4-valves, medio 1-1½ lin. crassae, utrinque aliquid coarctatae. In *racemo mare pedicelli* 6 lin. circiter longi, singuli infra medium bifidi; *columna centralis* lineam longa basi quidquam pubera, *sepalis* parumper brevior, apice antheris adnatis 12?

3. **NEPENTHES GYMNAMPHORA** Reinw. et Nees in *Ann. de Sc. Nat.* Tom. III. p. 365. Korth. l. c. p. 32. Tab. 3.

In insulae *Javae* sylvis montanis, in m. *Di-eng*, ad *solfataram Kawaspandu*. mense Martio, inc. *Kentong awar*, in sylvis ad alt. 5000 ped., montis *Panggerango* supra *Tapos* (Jungh.).

In speciminibus vegetioribus phyllodia saepe majora, oblonga, utrinque attenuata, basi nunc fere petiolata, quam in ic. laudata.

Var. β. haematamphora, phyllodiis lanceolato-oblongis acutis $\frac{3}{4}$-pedis longis, subtus in costa parce pilosis, ascidiis tubuloso-infundibuliformibus antice binerviis nec alatis nec ciliatis, juvenilibus appressis puberis, semipedalibus, totis sordide sanguineis.

Hab. in sylvis summi montis *Patuha*, et in m. *Merapi*, 3—4000 ped. alt. (Jungh.).

LEMNACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

1. **LEMNA MINOR** Linn.

In aquis stagnantibus *Javae* frequens (Jungh.).

CHARACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

1. **CHARA FURCATA** Roxb.? *Flor. Ind.* Tom. III. p. 564. vel saltem affinis.

In insulae *Sumatrae* paludosis, oryzetis ad *Tobah* in planitie 3700 alta, specimina sterilia legit cl. Junghuhn.

CYCADEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

1. CYCAS CIRCINALIS Linn. Miq. *Epicr.*

In *Java* legit cl. Jungh., incolis *Baku hadji*.

Specimina foliolis rigidiusculis paullo magis pungentibus. — *Cycas revoluta* Jungh. Herbar. et Itinerar. — Mense Majo ad *Renkop* in rupibus calcareis, ad margines rupium prope mare. Truncus aequalis erectus: *Pakis adji* incolis (Jungh.).

Cycas revoluta vera in *Java* certe haud spontanea.

STYRACIFLUAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

1. LIQUIDAMBAR ALTINGIANA Bl.

In sylvis mediterr. montis *Gedé Javae*, 3—5000 ped. alt., m. Aug. fructu maturo (Jungh.).

MYRISTICEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

MYRISTICA Linn.

1. MYRISTICA HORSFIELDII Blum. *Rumphia* I. p. 192. Tab. 63.

In *Javae* m. *Gedé*, sp. mas, (van Gesker in *Herb. Hort. Bot. L. B.*).

2. MYRISTICA (Cnema) GLOMERATA Miq., innovationibus hirtulis, foliis ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis, basi rotundatis, coriaceis, juvenilibus subtus in nervis stellato-hirtellis, adultis glabris et discoloribus, costulis venosis utrinque 10nis–12nis erecto-patulis ante marginem confluentibus, tertiariis subobtectis, paniculis sessilibus glomerulato-contractissimis hirtulis glabrescentibus, floribus (fem.) sessilibus bractea suffultis, perigonio globoso trifido crasso glabro, ovario ochraceo-hirto, stigmate parvulo irregulariter 2-3-denticulato.

Hab. in *Java* ? (Herb. JUNGH.).

Foliis *M. Horsfieldii* simillima, inflorescentia floribusque distinctissima. — *Petioli* antice canaliculati, glabri, 3-6 lin. longi. *Folia* 6-8 poll. longa, $2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{3}$ vulgo circiter 3 lata, sicca marginibus subrevoluta, subtus carneo- vel glaucescenti-colorata. *Inflorescentiae* e ramis vetustioribus defoliatis, $\frac{1}{2}$-1 poll. longae, glomerulum ramosum exhibentes. *Flos* lineam circiter adaequans. *Fructus* unus prostat ovoideus acutiusculus, glabrescens.

3. MYRISTICA (Cnema) LAURINA BLUME l. c. I. p. 189. Tab. 61. (*Myrist. tomentosa* BL. *Bijdrag.* p. 577. non THUNB.).

Hab. in *Java* (JUNGH. — ZOLLING. nº. 996).

4. MYRISTICA (Cnema) GLAUCA BL. l. c. p. 87. Tab. 60. (Huc probabiliter *Myr. globularia* LAM. quoad sp. javanicum; *M. cinerea* POIR. — *M. angustifolia* ROXB. *Fl. Ind.* III. p. 847 e *Bengalia*).

Hab. in *Java* (VAN GESKER in Herb. Hort. Bot. L. B.).

Var. β. Sumatrana; (*Myristica Sumatrana* BL. *l c.* p. 187, ? *M. glaucescens* JACK. *Mal Plants*); foliis majoribus lanceolato ellipticis vel oblongis, nunc subobovatis, vulgo utrinque subacutis, fructu ovoideo.

Hab. in *Sumatrae* sylvis prope *Tobing*, m. Oct.; arbor 80—100 ped. alt. (JUNGH.).

Foliorum forma perquam diversa, quare iis tum in hac tum in affinibus definiendis non nisi caute est utendum.

5. MYRISTICA (Pyrrhosa) GLOBULARIA BLUME I. p. 191. Tab. 64. fig. 2.

Hab. in *Java* (Herb. Hort. Bot. L. B.).

Specimina ex brevi phrasi et icone huc retuli, licet folia eorum majora sint. *Flores* (*fem.*) minutissimi, *perigonio* bifido ovarioque glabris. — Icon. Herb. Amb. II. p. 28. Tab. dubia mihi videtur. — Ne confundas nomen Blumeanum cum synonymo Lamarckiano antiquiore, ipso BLUMEO judice hanc speciem non spectante.

6. MYRISTICA (Pyrrhosa) GLABRA BLUME *Bijdr.* p. 576. *Rumph.* l. c. Tab. 64. fig. 1.

In *Javae* m. *Ungaran*, 3—4000 ped. alt., inc. *Sanggar* (JUNGH.).

7. MYRISTICA (Pyrrhosa) MACROTHYRSA MIQ., innovationibus tenere subleprose pulverulentis, ramulis subcompressis, foliis (amplis) oblongis utrinque acutis vel obtusiuscule apiculatis, basi nunc subcuneatis, coriaceis, glabris, venis costilibus erecto-patulis utrinque circiter 16nis, tertiariis obsoletis, paniculis (masc.) lateralibus dimidii folii fere longitudine, subglabris alterne patentim ramosis, ramis simpliciter vel composite racemosis, perigonio globoso-obovoideo obtuso trigono glabro trifido, columna staminifera obovoidea trigono vertice subplana, tota fere antheris obtecta; fructu globoso-ellipsoideo.

In *Sumatrae* districto *Angkola superiore* prope *Tobing* in regione sylvatica (JUNGH.).

M. laevigatae BL., *M. glabrae* etc. affinis, inflorescentia floribusque facili negotio discernenda. *Rami retustiores* cylindracei, sordide fusci, rugulosi; *ramuli* laeves subcompressi, glabri. *Petioli* antice acute canaliculati, 3-4 lin. longi. *Folia* 8-10 poll. longa, 3-4½ lata, supra laevia intense viridia, subtus siccitate ochracea, costa crassa, coloratâ. *Inflorescentiae* (masc.) ex axillis defoliatis solitariae vel geminae, 5-6 poll. longae cum *pedunculo* $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$ partem sistente, divaricatae, laxae, subpyramidatae, ramis subcompressis. *Flores* lineam aequantes, glabri, breviter pedicellati. *Columna staminea* brevis, depressa, submytraeformis. *Fructus* gemini vel terni in *inflorescentia* nunc brevi laterali, subglabri, pollicares, nondum plane maturi.

ELAEAGNEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

ELAEAGNUS L.

1. ELAEAGNUS FERRUGINEA Rich. — Spreng. *Syst. Veg. Cur. post* p. 47.

In *Javae* m. *Ungaran*, *Wonosari*, *Goenoeng Ténggér* (Jungh.).

Flores axillares 1-3. — Phrasis satis congrua, at folia plane ovata acuminata dixerim.

2. ELAEAGNUS LATIFOLIA Linn. — Blume *Bijdr.* p. 637.

In *Java* prope *Weltevreden*, *Tjibogo* etc. frutex (Jungh.).

Forma foliis subtus magis ferrugineo-lepidotis ad *ripas fluminum Javae* (van Gesker).

Forma foliis ellipticis, subtus ferrugineo-lepidotis. In *Sumatrae saltu* 3—4000 ped. alt. prope *Tobah;* frutex quinquepedalis in graminosis, flores odorati (Jungh.).

3. ELAEAGNUS RIGIDA Blume *Bijdr.* p. 639.

Arbor; in m. *Plawangan Javae* ad 3—4000 ped. alt. (Jungh.).

Observ. Hujus generis species pleraeque similes simulque variabiles in Herbario aegre extricandae.

LAURINEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

CINNAMOMUM Burm.

1. CINNAMOMUM ZEYLANICUM Breyn.

In m. *Ungarang Javae*, equidem cultum (Jungh.).

β. *Varietas subcordata* Nees.

Kajoe-manies inc. Culta.

2. CINNAMOMUM EUCALYPTOIDES Nees ab Esenb. *Syst. Laur.* p. 41. — *C. nitidum* Bl. *Rumph.* I. p. 35. Tab. 15 et 16. fig. 1.

In *Java*, loco non indicato (Jungh.).

3. CINNAMOMUM INERS, Blume *l. c.* I. p. 41. Tab. 17.

In montanis distr. *Preangan Javae* (Jungh.) Incolis *Sintok.*

Forma, ut videtur, paulo abludens: foliorum nervi laterales paullo supra medium jam evanidi; ramuli cum nervis juvenilibus subtus tenere appresse puberi, illi angulati colorati.

4. CINNAMOMUM MALABATHRUM Blume. *Rumph.* I. p. 38. Tab. 13. fig. 3 et 4. haud Batka et Nees. — *Cinn. iners* (Neesio determinante) Wight [*Icon.* Tab. 122 *bis* quae exacte nostrum! — Rheede *Hort. Mal.* Tom. V. Tab. 53 bona.

Cinn. Malabathrum Nees *Syst. Laurin* p. 38 est C. iners Reinw. et Blume, demto syn. Hort. Malab., quod certe sp. Blumeanam spectat.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis (Jungh.).

5. CINNAMOMUM JAVANICUM Blume *Bijdr.* p. 70. *Rumph. l. c.* p. 49. Tab. 19.

Hab. locis montanis distr. *Preangan Javae* (Jungh.).

CAMPHORA Bauh.

1. CAMPHORA SUMATRANA Miq., foliis ovatis obtusis, chartaceis, supra lucidis, subtus opacis, patule rariter venosis inque axillis glandulose perforatis, paniculis axillaribus et terminalibus, ramulis apice subumbellato-floriferis, baccis ellipsoideo-globosis.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis (Jungh.).

Petioli 1 poll. longi vel subbreviores, tenues, antice sulcati. *Folia* ovata vel lato-elliptica, obtusa vel obtusiuscula, basi rotundata vel truncata, subaequilatera, supra nitida nervo venisque prominulis, subtus subpallidiora opaca, venis utrinque 3nis-4nis patule arcuatis prope mar-

gines quidquam adscendentibus, infimâ haud procul a basi orta (vix tamen folium triplinerve efficitur), coriaceo-chartacea, in axillis venarum fere omnium, sed praesertim inferiorum glandulosis excavato-perforata (ad paginam sup. subbullata), venis tertiariis tenuissimis sed distinguendis, 3-4 poll. longa, $1\frac{1}{4}$-$2\frac{1}{2}$ lata. *Inflorescentiae* nunc *bacciferae* cum *pedunculo* 3-4 poll. longae; *ramis* oppositis et alternis haud elongatis, *pedicellis* subumbellatis cum basi perigonii superiore subincrassatis 2-3 lin. aequantibus. *Basis* perigonii cupulata, brevis, truncata, undulata.

PHOEBE Nees ab Esenb.

1. PHOEBE SUMATRANA Miq.; foliis oblongo-lanceolatis acuminatis basi acutis, chartaceis, supra nitidis costâque sulcatis, subtus subglaucis tenerrime puberis vel subglabris venisque tenuibus 10nis—12nis erecto-patulis tenerrime reticulatis; paniculis axillaribus et terminalibus confertis folio brevioribus, pedunculatis, sparse pilosis; floribus breviter pedicellatis 5nis usque 6nis; perigonii lobis 6 ovato ellipticis, obtusiusculis, extus incano-subvillosulis, intus versus basin hirtulis; staminibus 9; ovario ovoideo glabro, stylo brevi, stigmate subcapitellato.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis (Jungh.).

Rami cylindrici, *cicatricibus* foliorum prominentibus rotundato-semilunatis. *Folia* alterna vel versus ramulorum apices conferta, *petiolis* canaliculatis 1- vulgo 3-4 lin. longis (coloratis?) suffulta, $2\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$-$1\frac{1}{2}$ lata, apice vulgo aliquid obliqua, costa subtus subacute prominente. *Gemmae foliigenae* parvae, albescenti-villosae. *Paniculae* cum *pedunculo* (glabriusculo) 2-3-pollicares, ramis alternis, inferioribus longioribus. *Alabastra* globosa. *Flores* (herm.) lineam circiter longi, *pedicellum* aequantes, ante lucem glanduloso-punctati. *Stamina* perigonio breviora, *filamentis* basi villosis, *stylus* brevis, *stigma* depresso-subcapitellatum.

2. PHOEBE ATTENUATA Nees *l. c.* p. 104. Folia paullo breviora et latiora quam ab auctore describuntur.

In *Java* legit cl. Junghuhn.

PERSEA Gaertn.

1. PERSEA GRATISSIMA Gaertn.

In *Java culta* et efferata?

MACHILUS Rumph. — Nees ab Es.

1. MACHILUS? MADANG. — *Laurus Madang* Blume *Bijdr.* p. 515. — *Polyadenia Madang* Nees *l. c.* p. 578.

Hab. in *Java* ad *Negarawangi* 3-4000 ped. alt., inc. *Huru Madang* (Jungh.).

ENDIANDRA R. Br.

A. *Euendiandra;* annulo floris glanduloso manifesto. Sp. 1—2 apud Nees *l. c.* p. 194.

B. *Dictyodaphne* Blume *Mus. Bot.* p. 270; annulo obsoleto vel nullo. Species 3. apud Nees *l. c.*

1. ENDIANDRA (*Dictyodaphne*) RUBESCENS Bl. *l. c.*

Hab. in sylvis montanis *Javae*, v. c m. *Pengalengan* in saltu 4300 ped. alt., in m. *Gédé*, *Lembang* 4-5000 ped. alt. Inc. *Kihor*, *Hoeroe Menek* vel *Pareh* (Jungh.).

Blumei character l. c. propositus exactissimus. *Antherae* plane sessiles fauci subincrassatae et tomentosae insertae. - *Baccae* non immersae, sed basi brevi truncatae perigonii innixae, pedicello *leviter* incrassato, oblongo-cylindricae, ultro pollicares, rectae v. obliquae. Species nostra ultro cum *E. firma* Nees comparanda!

BEILSCHMIEDIA Nees ab Esenb.

1. BEILSCHMIEDIA JAVANICA Miq., foliis ellipticis vel elliptico-oblongis obtuso-apiculatis, basi acutis, coriaceis, glabris, costis utrinque circiter octonis erecto-patulis laxe reticulatis; racemis axillaribus solitariis involucratis hirtellis, pedicellis brevibus vulgo bifidis, perigonii sexpartiti laciniis lanceolato-linearibus filamentisque pilosis. An *Laurus gemmiflora* Bl.?

Hab. in *Java* ad *Negarawangi*, 3-4000 ped. alt., inc. *Hoeroe batu* (Jungh.).

Petioli $\frac{1}{2}$-1 poll., *folia* 5-7$\frac{1}{2}$ poll. longa, 2-3 lata. *Racemi* sessiles, pollicares. *Flores* circiter 2 lin., intus et extus villosi; *stamina* novem, triplici serie, perigonio vix breviora, *filamentis* basi villosis, *antheris* ellipticis. *Glandulae* novem, triplici serie. *Stylus* filiformis acutiusculus.

2. BEILSCHMIEDIA LANCIFOLIA Miq., foliis longe petiolatis, oblongo-lanceolatis, obtusiusculo-attenuatis, basi acutis, chartaceis, subtus glaucescentibus tenuiter multiveniis vix reticulatis, racemis solitariis floribusque (femineis) puberis, stigmate subpeltato, staminibus sterilibus villosis.

Hab. in *Javae* m. *Ungaran*, 3-4000 ped. alt., *Zagar* inc. (Jungh.).

Petioli pollicares, anguste canaliculati et acute submarginati. *Folia* marginibus subundata, 4-7 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-$1\frac{3}{4}$ lata, basi subtriplinervia. *Racemi* $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ poll. longi.

CARYODAPHNE Blume.

1. CARYODAPHNE DENSIFLORA Blume in Nees ab Esenb. *Syst.* p. 228.

Hab. in *Javae* distr. *Preangan*, locis montanis, incolis *Ki-tehja*, *Honjé* vel *Hoeroe-paul* (Jungh.).

Foliorum forma variabilis, mox magis oblongata mox magis ovata.

HAASIA Blume *in* Nees *Syst. Laur.* (*Dehaasia* ej. *Rumphia* I. p. 161.)

1. HAASIA CYRTOPODA Miq., foliis lanceolato- vel obovato-oblongis, acutis vel brevi-apiculatis, chartaceo-coriaceis, glabris, subtus (in sicco) violascenti-glaucis, costis 8-10^nis utrinque arcuato-patulis reticulatis, floribus racemosis, pedicellis inferioribus fructiferis (paucis) crassis verrucosis baccà depresso-globosa subbrevioribus.

Hab. in *Sumatra?* (Herb. Jungh.).

Proxima *Dehaasiae elongatae* Bl. *Rumph. l. c.* p. 163. Tab. 47, foliis angustioribus, minus cuneatis, subtus cum petiolo in vivo forsan coloratis, costulis patentioribus, fl. racemosis, racemi parte superiore in baccigeris valde depauperata tenui, floribus delapsis cicatrisatâ, pedicellis multo brevioribus, baccis crassioribus, etc. differt.

Folia versus ramorum apicem densa, *petiolis* 5-7 lin. longis, majora 8-10 poll. longa, $2\frac{1}{2}$-3 lata, costâ supra sulcatâ, subtus prominente et colorata. *Inflorescentia* subterminalis pedunculata folium fere aequans, *pedicellis* 1-2 *inf.* bacciferis parvis, *superioribus* 5-7 sterilibus. *Pedicelli* bacciferi pollice aliquid breviores. *Bacca* $1\frac{1}{3}$-$1\frac{1}{2}$ poll. lata.

TETRANTHERA Nees ab Esenb.

1. TETRANTHERA OPPOSITIFOLIA Miq., ramulis petiolis nervisque subtus rufo-tomentellis; foliis breviter petiolatis, oppositis vel suboppositis, ellipticis vel obovato-oblongis, breviter acuminatis, acutis vel obtusis, basi acutis vel obtusiusculis, subcoriaceis, supra laevibus praeter costam glabris, subtus venis costalibus 8^{nis} vel 12^{nis} utrinque patule adscendentibus, tertiariisque reticulatis molliter pubescentibus, senilibus glabratis; umbellulis axillaribus et lateralibus e pedunculo communi subnullo confertis brevissime pedunculatis, involucro 4-phyllo cum pedicellis fuscule tomentoso.

Hab. in *Javae* distr. *Preangan* ad *Lembang* 4-5000 ped. alt.; inc. *Palaglar*, in sylvis montis *Pengalengan* in saltu 4300 ped. alto, inc. *Bontjo* (Jungh.).

Species a paucis hujus generis stirpibus oppositifoliis facili negotio discernenda.

Rami biennes glabrati, laeves, obsolete tetragoni vel plane teretes; *ramuli* dense tomentelli ad nodos quidquam compressi. *Petioli* demum glabrati 2-3 lin. longi. *Folia* 3-6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ lata, subtus pallida subglauca vel leviter fuscescentia. *Umbellulae* 2-6 aggregatae, *pedunculis* 1 lin. circiter longis. *Flores florentes masculi.* — Unum *fructum* immaturum ellipsoideum vidi.

Stirpis variabilis plures in Herb. Jungh. formae occurrunt, sed ni fallor ejusdem tamen speciei; v. c. *forma angustata*, foliis angustioribus cuneato-oblongis; *forma hypoglauca*, foliis subtus glabrioribus et glaucescentibus.

2. TETRANTHERA BLUMEI Miq. — *Actinodaphne Blumei* Nees *l. c.* p. 598. *Litsaea ferruginea* Blum. *Bijdr.* p. 561. *Cryptocarya ferruginea* Bl. *Hort. Buitenz.* p. 61.

In *Java* lecta specimina in Herb Horti bot. L. B. exstant, sed haud fructifera, et si folia magnitudine minore demis (3-$7\frac{1}{2}$ poll. longa), cum auctorum descriptione exacte congrua. A praecedenti specie tomento densiore, foliis majoribus eorumque forma, indumento paginae inferioris magis rufescente et densiore et longiore differat.

3. TETRANTHERA DENGEK Miq.; innovationibus aureo-fusco-villosis, foliis oppositis vel suboppositis, obverse

vel oblonge lanceolatis, breviter acuminatis, basi acutis, coriaceis, costatis, supra glabris, subtus glauco-carneo-tomentosis, involucris axillaribus aggregatis rubiginoso-villosis subsessilibus, pedunculo communi baccifero distincto brevissimo racemoso, baccis ellipsoideis.

Hab. in sylvis montanis *Javae*, inc. *Hoeroe dengeh* (JUNGH.).

Tetr. oppositifoliae proxima species. *Rami* subtetragoni vel compressi, rubiginoso-tomentosi, mox glabri, glaberrimi, laeves, cinerei. *Petioli* 1-2 lin. longi, aetate glabri et rimosi. *Folia* 2-4 poll. longa, 5-9 lin. supra medium lata, vetusta subglabra, costis circiter octonis utrinque, reticulatis, rufis. *Baccae* ellipsoideae glabrae, apiculo albido terminatae. *Ovarium* ovatum, *stylus* filiformis, *stigmate* capitellato-sublobato.

4. TETRANTHERA GEMELLIFLORA MIQ.; glabra, dioica, ramulis teretiusculis, foliis alternis oblongis vel ellipticis, breviter acute et oblique acuminatis, basi acutis vel subcuneatis, chartaceo-membranaceis, subtus glaucis, costulis 5nis-6nis utrinque, tenere reticulatis; umbellis masculis vulgo e pedunculo communi brevissimo fere nullo axillari, 1-2, longe pedunculatis, involucri phyllis 4 ovatis glandulosis, floribus 5 pedicellatis majusculis glabris, staminibus exsertis, baccis ellipsoideis solitariis vel geminis, majusculis. E §. 2. *Syst. Laur.* p. 537.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis (JUNGH.).

Ramuli tenues fuscescentes striulati. *Petioli* graciles, antice obiter sulcati, 3-6 lin. longi. *Folia ramorum masculorum* $3\frac{1}{2}$- vulgo $5-6\frac{1}{4}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$-2 lata, vulgo quidpiam obliqua; *femineorum* breviora ac latiora, supra laete viridia. *Pedunculus communis* lineam haud superat. *Pedunculi partiales* (qui aliquando ad basin ramulorum solitarii laterales) $\frac{1}{2}$ vulgo 1 poll. longi, graciles, saepe gemini, rarissime quaterni. *Involucri phylla* inaequalia coriacea. *Perigonii lobi* elliptici. *Stamina* novem glabra. *Antherae* ellipsoideo-quadratae, pallidae, valvulis obscurioribus revolutis quasi glandulosis. *Glandulae* ad basin filamentorum admodum distinctae. — *Pedunculi partiales fructiferi* semipollicares saepe gemini. *Pedicelli* solitarii vel gemini, carnosuli?, 2-3 lin. longi. *Baccae cupula* brevissima sustentae, $1\frac{1}{2}$ poll. longae.

5. TETRANTHERA MOLLIS MIQ.; ramulis, petiolis, foliis subtus totis, supra in costa versus basin et inflores-

centia fuscescenti-tomentosis, foliis sparsis densis lanceolato- vel elliptico-oblongis obtusiusculis, basi acutis vel subcuneatis, coriaceis costato-venosis, umbellis axillaribus e pedunculo communi nano vulgo ternis, pedunculis basi bracteatis, involucri phyllis rotundatis concavis quinque, exterioribus paulo minoribus, floribus 6-7 hirtellis femineis, staminibus sterilibus 6 perigonii limbum aequantibus.

Hab. in *Java?* (Jungh.).

Prope *T. virentem* Nees *l. c.* inserenda videtur. *Rami* adulti subcylindrici leviter angulati glabri, juniores acute inaequaliter angulati tomentelli. *Folia* densa, vulgo sparsa, nunc etiam per paria subapproximata, secundum $\frac{2}{5}$ diverg. disposita, erectiuscula, *petiolis* 4-10 lin. longis antice canaliculatis tomentellis sustenta, majora oblonga, minora magis elliptica, quaedam subobversa, acumine obtusiusculo, subtus in sicco isabellina, venis plurimis erecto-patulis prominulis ante marginem in rete venosum dissolutis, inter eas tenere reticulata, supra laevia glabra nitida, costâ versus basin prominente et tomentella, versus apicem evanescente, 3-5$\frac{1}{2}$ poll. longa, 1-1$\frac{1}{2}$-1$\frac{3}{4}$ lata. *Umbellarum pedunculi* 1-2-2$\frac{1}{2}$ lin. longi, crassi, basi bractea sustenti, *communi pedunculo* vix distincto. *Umbellae virgineae* piso quidquam crassiores, vulgo ternae, nunc cum quartae rudimento. *Involucri phylla* 5, imbricata, exteriora subopposita 2 breviora rubiginosa, interiora albido-sericea. *Flores* 6-7 infundibuliformi-tubulosi, hirtelli, lobis 6 acuminatis. *Stamina* sterilia totidem, linearia, glabra. *Ovarium* hirtellum, *stylo* exserto, *stigmate* subcapitellato.

6. TETRANTHERA ELLIPTICA? Nees *l. c.* p. 550. *Littsaea elliptica* Blume *l. c.* p. 563.

In m. *Dieng Javae*, arbor 50-pedalis, *Kajoe menurang* vel *K. tepang* incolis (Jungh.).

7. TETRANTHERA ALNOIDES Miq.; ramulis angulatis cum petiolis, foliis subtus et inflorescentia parce puberis; foliis alternis lato-ellipticis, utrinque obtusis vel rotundatis, chartaceis, utrinque deno-costulatis, subtus pallidioribus, umbellis axillaribus e pedunculo nano fasciculatis 8-12 pedunculatis, involucri phyllis 5 subglabris, floribus 7-8 brevissime pedicellatis, perigonii tubo albido-hirto, lobis glabriusculis, filamentis exsertis basi hirtis.

Hab. in *Javae* m. *Diëng*, *Djati kalangan*, inc. *Wéru kébo* (Jungh.).

Petioli tenues trigono-semiteretes obiter sulcati $\frac{3}{4}$-1 poll., *folia* 3-5$\frac{1}{2}$ poll. longa, 2-3$\frac{1}{2}$ lata. *Pedunculi partiales* 2-3 lin. longi, *alabastra* piso minora, *involucri phyllis* exterioribus coriaceis, omnibus rotundatis. *Pedunculi apex* subincrassatus, cui flores inserti, subfoveolatus et inter flores hirtulus. *Flores* tubo farcto fere sessiles dicendi; *perigonii lobi* elliptici, membranacei, staminibus breviores. *Antherae* oblongae, locellis inferioribus oblongis majoribus quam superiores magis rotundati. *Pistillum* imperfectum. — In quibusdam speciminibus folia fere obovata. — Huc Zolling. *herb.* n. 327.

Adnot. Antherarum locellis cum *Dodecadeniae* genere convenit.

8. TETRANTHERA DIVERSIFOLIA Hassk. *Hort. Bogor.* p. 98.

In *Java?* (Junghuhn).

9. TETRANTHERA FAGINEA Miq.; ramulis, foliis subtus in nervis, inflorescentia floribusque hirtello-pubescentibus, foliis alternis, breviter petiolatis, basi obtusis, chartaceis, supra nitidis, adultis glabris, junioribus super nervos puberis, costulis utrinque 10^{nis}-12^{nis}, umbellis axillaribus 2-5 breviter pedunculatis 5-floris, involucro tetraphyllo, perigonii tubo hirtello, lobis glabriusculis, staminibus sterilibus filiformibus, stylo exserto, stigmate peltatim tricuspidulato.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis elevatioribus (Jungh.).

Rami tenues glabri vel uno (inferiore) latere pubescentes, *ramuli* undique rubiginoso-hirtelli. *Petioli* 2 lin. longi, *folia* disticha, subtus in sicco fusciora, in nervo et venulis pilosa, 3-4$\frac{1}{2}$ poll. longa, 1$\frac{1}{2}$-2$\frac{1}{4}$ lata, supra nitida, juniora in nervis pubera. *Umbellularum pedunculi* tomentelli 1 lin. longi; *pedunculus communis* fere nullus vel prorsus deficiens. *Umbellulae virgineae* grani piperis magnitudine. *Involucri phylla* dorso pubescentia rotundata.

10. TETRANTHERA CITRATA Nees *l. c.* p. 560. *Littsaea citrata* Blume *l. c.* p. 565; foliis lanceolatis utrinque acuminatis membranaceis, supra glabris, subtus glaucis, in costâ venisque patulis tenuibus sparsim tener-

rime pilosulis glabrescentibus; pedunculo communi axillari solitario brevissimo cum partialibus petiolum aequantibus gracilibus tenere pubero, umbellarum involucri phyllis 4 rotundatis glabris concavis duobus majoribus, intus tenerrime puberis, perigoniis rariter pilosulis.

Hab. in *Javae* locis sylvaticis montanis. incolis *Limo* (JUNGH.).

Ramuli tenues graciles, colorati? versus apicem subangulati. *Petioli* tenues 2-$2\frac{1}{3}$ lin. longi. *Folia* $2\frac{1}{2}$-5 vulgo circiter $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 3-7-10 lin. lata, exsiccata marginibus undulatis et revolutis specie denticulata. *Flores* pro stirpe majusculi, in supp. masculi. — In *Syst. Laur.* ad §. 3. releganda.

11. TETRANTHERA CAPITULATA MIQ.; ramulis, inflorescentia foliisque subtus tomentellis, his alternis distichis breviter petiolatis ellipticis vel oblongo-ellipticis breviter acute apiculatis, basi acutis, chartaceis, supra in nervis puberis, cito glabratis nitidis, costulis utrinque circiter 10^{nis} patulis tenere reticulatis, umbellulis brevissime pedunculatis axillaribus fasciculatis vel super ramulos breves axillares terminalesque aphyllos glomeratis, involucris tetraphyllis, 5-floris, perigonio infundibuliformi, tubo hirto, lobis ellipticis glabriusculis, staminibus fl. feminei sterilibus 12 filiformi-lanceolatis, stigmate obliquo dimidiato-subpeltato.

Hab. in m. *Péngalengan Javae* (JUNGH.).

Rami adultiores glabrati, epidermide fusca, *juniores* tomento tenuiore rubiginoso denso. *Petioli* 1-2 lin. longi, *folia* $2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{3}{4}$-$1\frac{1}{2}$ lata, subtus fuscescentia. *Umbellulae* e gemma plures brevissime pedunculatae capitulum mentientes, in supp. *femineae*, e superioribus axillis et ad ramorum apices super ramulos aphyllos spicas interruptas quasi sistentes. *Perigonii laciniae* angustae acutae membranaceae. Tubus intus hirtellus. *Ovarium* glabrum, *stylus* exsertus, *stigmate* sublinguaeformi-semipeltato.

12. TETRANTHERA HYPOGLAUCA MIQ.; foliis per intervalla verticillatis, magnitudine disparibus, oblongo-obovatis vel obovatis obtusiuscule apiculatis, basi acutis vel cuneatis, coriaceo-chartaceis, supra glabris, subtus pruinoso-glaucis, costis utrinque 8^{nis}-10^{nis} cum

mediâ petiolo ramulisque rufo-tomentellis caeterumque pilis raris conspersis, florum umbellis lateralibus inter foliorum verticillos dispositis, bracteis perigonioque albo-luteo-sericeis, baccis in pedunculis brevissimis solitariis geminis ternisve cupulâ brevi truncata crassiuscula sustentis.

Hab. in m. *Gédé Javae* (Jungh.).

Exacte refert *Littsaeam glomeratam* Blum. *Bijdr. Actinodaphnem glom.* Nees *l. c.* p. 597, sed fructus cupula *prorsus integerrima*, nec sexloba, quare Tetrantherae generi specimina fructifera adscribenda esse judicavi.

Rami glabri cylindracei. *Petioli* semitereti-trigoni, 1-1½ poll. longi, colorati. *Folia* in eodem verticillo 4-12 poll. longa, 1¾-4½ lata, subtus caesio-glauca tenereque subreticulata. *Inflorescentiae virgineae* laterales globosae. *Inflorescentia baccifera* e *pedunculo communi* brevissimo duos tresve brevissimos *pedunculos partiales* exserens. *Baccae* ellipsoideo-globosae. — In alio specimine folia angustiora. *Umbellae florentes* e tuberculo (pedunculo communi nano) fasciculatae breviter pedunculatae. *Involucri phylla* citius decidua?

13. TETRANTHERA CALOPHYLLA Miq.; foliis lanceolato-subrhombeo-oblongis attenuato-subacuminatis, basi perspicue cuneatis, coriaceis, supra glabris, subtus dense subtilissime sericeis venisque costalibus tenuibus circiter 15nis utrinque, racemis incanis axillaribus umbelluliferis, umbellulis breviter pedunculatis, supremis sessilibus, involucri phyllis 4 rotundatis.

Hab. *Java* Herb. (Jungh.).

Species §. 4. apud Nees *l. c.* p. 560 inserenda, magnifica. *Rami* crassi glabri fere defoliati, ex axillis nudis *racemos* florentes 2-2½ poll. longos proferentes. *Umbellarum alabastra* adulta pisi magnitudine. — *Petioli* 4-5 lin. longi. *Folia* pedalia et longiora, 3- fere 4 poll. lata, subtus sericeo-nitida. *Racemi* cum involucris sericeo-pubescentes.

An huc *Litsaea sebifera* Blume *Bijdr.* [haud Pers.]?

14. TETRANTHERA OBTUSA Nees *l. c.* p. 561. *Littsaea* Bl. *Bijdr.* p. 564.

Hab. *Java* (Jungh.).

15. TETRANTHERA RUBRA Nees *l. c.* *Littsaea* Bl. *l. c.*

Java in m. *Gedé*, inc. *Ki-mogmal* (Jungh.).

Praecedenti proxima, folia latiora haud ita cuneata.

16. TETRANTHERA AMARA Nees *l. c.*; ad §. 4. *in Syst. Laur.* ob umbellulas breviter racemose dispositas referenda.

Java? (Jungh.).

17. TETRANTHERA MONOPETALA Roxb. Nees *l. c.* p. 525. *Forma?*

Java (Jungh.).

CYLICODAPHNE Nees ab Esenb.

1. CYLICODAPHNE SUMATRANA Miq.; foliis suboppositis vel per paria approximatis, lanceolato-oblongis vel sublanceolatis acuminatis, basi acutis, glabris, subtus glaucis, venis 5nis–7nis utrinque adscendentibus, umbellis in pedunculo brevi paucis breviter pedunculatis, maturis 1–5-floris, cupula semiglobosa accurate truncata crassa verruculosa, baccâ obovato-ellipsoidea. — Quercus ocreata Jungh. *Herb.*

Hab. in *Sumatra* prope *Tobing*, locis sylvaticis 1500-2000 ped. alt. (Jungh.).

Petioli 2-4 lin., *folia* 6-7, raro fere 8-poll. longa, 1-2 raro $2\frac{1}{3}$ lata. *Gemmae foliigenae axillares* triangulatae pedicellatae incurvulae. *Partes adultae* glabrae. *Inflorescentia* glabra, glabrata?, nunc quidquam squamulosa. *Cupula* circiter semipollicaris. *Baccae* sensim emergentes.

DAPHNIDIUM Nees ab Esenb.

1. DAPHNIDIUM CAESIUM Nees *l. c.* p. 614. *Laurus caesia* Reinw. in Blume *Bijdr.* p. 553,

Hab. in sylvis montanis *Javae*, in m. *Dieng* («arbor 50-70 pedes alta, incolis *Poön-Wĕru*»); in m. *Magĕlang*; in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore* (Jungh.).

Petioli semipollicares. *Folia* $2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$-poll. longa; 7-11 lin. lata, triplinervia et pauci-costulata. *Florum glomeruli* terni et plures *squamis* ovatis extus sericeis. *Flores* extus hirti. *Filamenta* glabra exserta. — *Gemmae foliiparae* terminales oblongae, obtusae, magnae, dense imbricatae.

LITSAEA Juss. — Nees ab Esenb.

1. LITSAEA TRIPLINERVIA Blume *Bijdr.* p. 559.

Hab. in monte *Unguran* 3-5000 ped. alt. Inc. *Koping* (Jungh.).

A *L. zeylanica*, cui valde similis, absoluta innovationum glabritie differt.

2. LITSAEA TENUIRAMIS Miq.; ramulis angulatis, petiolis nervisque (siccitate) fusculis, foliis ovatis vel ellipticis longiuscule subobliquе acute acuminatis, basi breviter acutiusculis, membranaceis, glabris, subtus glaucescentibus, triplinerviis et versus apicem paucicostulatis, involucris in pedunculo communi axillari ternis quaternis tetraphyllis quadrifloris, phyllis parce setulosis.

Hab. in m. *Diëng Javae*, inc. *Kapur gading*. Frutex 15-pedalis (Jungh.).

Rami tenues, angulati. *Folia* subdisticha, alterna, petiolis 2-$2\frac{1}{2}$ lin. longis trigonis antice obiter canaliculatis sustenta, 2-3 raro 4 poll. longa, $\frac{3}{4}$-$1\frac{1}{4}$ lata, supra nitida, subtus subglauca, venis basilaribus ultra medium continuatis.

CASSYTA Linn.

1. CASSYTA PUBESCENS R. Br. — Nees *l. c.* p. 648.

Hab. in *ora meridionali Sukapura* (Jungh.).

Cum phrasi Brunoniana congruit, a *C. filiformi* satis distincta.

2. CASSYTA FILIFORMIS Linn. — Nees *l. c.* p. 642.

Prope *Andjol* (Jungh.).

MYRSINEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

MAESA Forsk. (1)

1. MAESA INDICA A. Dc. *Prodr.* VIII. p. 80. Wight *Icon. Tab.* 1206.

Forma ε. *javanica*, foliis lato-ellipticis acuminatis, basi acutis, supra basin grosse acute dentatis, punctis venulisque quibusdam pellucidis, racemis axillaribus compositis plerumque foliiferis.

Hab. in sylvis merid. m. *Merapi Javae*, alt. 4000 ped., April. — Inc. «*Segulang*" (Jungh.).

Frutex 6-12 pedalis. *Folia* $4\frac{1}{2}$-$5\frac{1}{2}$ poll. longa, 2-$2\frac{3}{4}$ lata, membranacea. *Calyx* et *corolla* denticulata, vix ciliata.

2. MAESA VIRGATA A. Dc. *l. c.* p. 78. — *Baeobotrys* Blume *Bijdr.* p. 864? (folia acuminatissima dicit).

Hab. in valle intermedia inter m. *Merapi* et *Merbabu* et in m. *Ungaran Javae*; 4300 ped. alt. — Nov. (Jungh.). — Zolling. nº. 901.

»Calyx e lobis 5 obtusis subcartilagineis. Corolla rotata, limbo 5-lobo.... Stamina 5 minuta, fauci inserta, antherae introversae, subconvergentes. Germen semisuperum. Stylus 1, stigma obtusum" (in sched.) — *Folia* elliptica vel ovata modice acuminata, non vel vix pellucido-punctata, nec venis pellucida, $2\frac{1}{2}$-4 poll. longa, dentibus apice subincrassata. — *Maesae indicae* proxima.

3. MAESA HIRTELLA Miq.; ramulis, petiolis, foliis subtus et inflorescentia hirtellis, foliis ellipticis vel ovato-el-

(1) «The genus indeed seems a very difficult one, different specimens varying in appearance but scarcely affording specific marks of distinction" Wight. *l. c.*

lipticis acuminatis glandulose denticulatis, adultis supra glabris, membranaceis, venis pellucidis, racemis axillaribus simplicibus vel basi ramosis, bracteis ellipticis parvis ciliolatis, corollae lobis denticulatis.

Hab. in insula *Java* (JUNGH.).

Rami graciles teretiusculi striulati glabrescentes, innovantes dense hirti. *Petioli* 2–3 lin. longi. *Folia* siccitate fuscescentia subtus pallidiora, nascentia supra parce pubera, mox glabra, subtus hirta vix omnino glabrescentia, subabrupte acuminata, basi acuta vel obtusa, venis utrinque 6–7nis patule adscendentibus, 2 vulgo $2\frac{1}{2}$ vel etiam $2\frac{3}{4}$ poll. longa, 1– vulgo $1\frac{1}{4}$ lata, basi integerrima. *Racemi* nunc folio $\frac{1}{2}$ breviores, hirtelli; *bracteae* patentissimae, anguste lanceolatae, persistentes, hirtello-ciliatae; *pedicelli* florem aequantes pilosi. *Bracteolae* tubum calycis vix aequantes, appressae, ovatae, obtusae. *Calycis lobi* late ovati subobtusi ciliolati. *Corolla* calycem duplo superans. *Antherae* ovato-subglobosae. *Ovarium* calyci $\frac{2}{3}$ inclusum.

EMBELIA BURM.

1. EMBELIA GARCINIAEFOLIA WALL. — A. DC. *l. c.* p. 85. (*E. Ribes var. γ.*); foliis e basi ovata vel acuta lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, acutis, obtusis vel subacuminatis, supra dense impresso-punctulatis (haud pellucide), subtus rariter subperforato-punctatis, petiolis haud transverse sectis, panicula terminali ampla ramosa patente glabrescente laxiflora, pedicellis bracteam pluries superantibus.

Hab. in *Java* (JUNGH.).

2. EMBELIA CLUSIAEFOLIA MIQ.; glabra, foliis coriaceis utrinque subperforate (haud pellucide) punctatis, oblongo-ovatis breviter acutiuscule vulgo complicato-apiculatis, ima basi in petioli margines undulato-dentatos continuatis, marginibus leviter revolutis, venis tenuibus tenuiter reticulatis utrinque perspicuis, paniculis ex supremis axillis et terminalibus confluentibus

densis ramosis tenere puberis glabrescentibus folia bisterve superantibus, bracteis pedicellum $\frac{1}{2}$ aequantibus, calycis lobis late ovatis subacutis ciliolatis, corollae lobis margine spongioso-ciliolatis.

Hab. in *Javae* m. *Diëng* in sylvis, Julio baccifera, inc. *Lepur.* — alterum sp. florens, loco haud indicato (JUNGH.).

A praecedente foliis latioribus utrinque forato-punctatis, petiolis latioribus dentatis, inflorescentia contracta, pedicellis brevioribus differt. *E. pergamaceae* quominus annumeretur, pedicellorum longitudo impedit.

Ramorum cortex siccitate fuscus, nitidus, plicatus, *lenticellae* exiles prominentes. *Petioli* 4-5 lin. longi, crassi, antice lato-canaliculati et marginibus undulatis dentati, fissi, ima basi vero complicato-contracti. *Folia* 4-5 poll. longa, $1\frac{3}{4}$-$1\frac{1}{8}$ lata, costâ subtus forti, supra canaliculatâ, basi vulgo quidpiam inaequalia apiceque subobliqua. *Paniculae* axillares pedunculatae tri-quadripollicares cum terminali in unam majorem conjunctae, pilis brevissimis sparsis obtusis pulverulento-puberae, glabrescentes. *Bracteae bracteolaeque* ovatae ciliolatae. *Pedicelli* racemose ordinati, lineam vix aequantes, bracteâ et flore duplo longiores. *Calycis lobi* pallide marginati et puberi, dorso glandulosi. *Corollae lobi* subconformes, calyce duplo longiores, incurvuli. *Drupae* densae, globosae, glabrae, mucronulatae, vulgo pedicello quidquam breviores, ad lentem glandulosae, nondum maturae.

5. EMBELIA SUMATRANA MIQ.; foliis tenuiter petiolatis, ellipticis vel ovato-oblongis, acuminatis, membranaceis, pellucide punctulatis subtusque verruculose punctatis, glabris, subaveniis; panicula terminali patentim ramosa cum floribus puberulenta, pedicellis flore subbrevioribus bracteas circiter aequantibus, baccis globosis rostellatis pedicellum aliquid superantibus.

Hab. in sylvis prope *Lumut Sumatrae*, m. Oct. (JUNGH.).

Ramuli supp. pennam corvinam crassi, rugulosi, fusci, nitiduli. *Petioli* tenues 2 lin. circiter longi, antice canaliculati, haud rimosi. *Folia* in sicco subfuscescentia, subtus nigris punctulis ad lentem inspersa quam puncta pellucida majoribus, basi acuta vel obtusa, nunc quidquam inaequalia, apice in acumen longum obtusiusculum terminata, 3-$3\frac{1}{2}$ poll. longa, 8-9 lin. lata, venis erecto-patulis tenuissimis fere imperspicuis. *Panicula* 4-6-pollicaris, *ramis* alternis 4-6, superioribus decrescentibus simplicibus, inferioribus longioribus aliquando parce ramulosis. *Pedicelli* circiter semilineares, flores $\frac{3}{4}$ lin. *Bracteae* lanceolatae. *Calycis* lobi ovati acutiusculi pulverulenti subciliolati. *Corollae* lobi elliptici marginibus subpulverulenti. *Stigma* a vertice planiusculum.

MYRSINE Linn.

1. MYRSINE AVENIS A. DC. *l. c.* p. 96.

Hab. in *Java* (Zolling. n°. 883). — Fructus globosus stylo brevissimo rostellatus. — In *Sumatra* sp. florens (Jungh.). Corolla 5-partita, lobis ellipticis intus spongioso-tomentellis reflexis, antherae sessiles, stylus brevissimus.

Forma foliis elliptico-lanceolatis submembranaceis pellucido-punctatis subvenulosis, caeterum autem nullo charactere a specie diversa, diversae stationis efficacitate probabiliter orta.

Incolis *Samparandu;* in sylvis montanis circa m. *Dieng Javae*, in m. *Wilis.* « Arbor trunco erecto gracili, 30-50-pedes alto, palmaeformi » (Jungh.).

2. MYRSINE KORTHALSII Miq.; ramulis nascentibus, petiolis et inflorescentia pilis brevissimis subglandulosis puberis, foliis sparsis oblongo-ellipticis subemarginatis, basi in petiolum crenulatum coarctatis, integerrimis, coriaceis, praeter basin dorsi glabris, punctis haud pellucidis, floribus axillaribus e gemma perulaceo-bracteata fasciculatis breviter pedicellatis, corollae reflexae lobis lanceolato-ellipticis, medio antheriferis. — *Myrsine Korthalsii* Jungh. et de Vriese in Jungh. *Java, deszelfs gedaante, enz.* 1850.

Hab. in *Java.*

Ex affinitate *Myrsines capitellatae* Wall.

Rami (in herbario) nigricantes, cicatrisati, glabrati; *ramuli* patule subglanduloso-puberi. *Folia* densa *petiolis* 2-3 lin. longis, coloratis?, puberis, antice obiter canaliculatis, dorso marginibus reflexis undato-crenatis sustenta, coriacea, adulta fere prorsus glabra, 6-12 lin. longa, 3- vulgo 4 raro 5 lin. lata, subtus costâ basi pubera pertensa, venulis teneris patule adscendentibus subtiliter reticulatis, marginibus praesertim versus basin revolutis. *Fasciculi* densi *bracteis* coriaceis concavis ciliolatis et puberis, extimis vero glabris, quasi perulati. *Pedicelli* carnosuli in sicco angulati, puberi vel subglabri, lineam circiter longi. *Flores* lineâ breviores. *Calyx* 5-partitus, *lobis* ovato-ellipticis obtusiusculis, parce puberis, glandulosis. *Corollae* rotatae 5-partitae *lobi* lanceolato-elliptici obtusiusculi, calyce circiter duplo longiores, antice subspongiosi, dorso subpulverulento-subpuberi, in alabastro subvalvati, marginibus extremis saltem parumper imbricatis, apice introrsum subincurvuli, sub anthesi reflexi. *Filamenta* tota petalo adnata, lineam manifestam efficientia; *anthera* hinc medio petalo adnata, ovata, bilocularis, connectivo leviter producto subconico et glanduloso, loculis anticis

rimâ laterali longitudinali dehiscentibus intus striâ nervosâ munitis. *Ovarium* ellipsoideum, *stylo* brevissimo, *stigmate* parvo subcapitellato-subconico.

ARDISIA Sw.

(Sectio Euardisia).

1. ARDISIA MACROPHYLLA Reinw. in Blume *Bijdr.* p. 691 (1825) haud Wall. (A. DC. *Prodr. l. c.* p. 132); ramulis, petiolis, foliis subtus, inflorescentia, calyce et ovario fulvo-tomentellis, foliis oblongis acuminatis basi obtusis integerrimis coriaceo-membranaceis pellucido-punctatis multicostatis, nascentibus supra floccoso-puberis, adultis glabris, paniculis axillaribus brevibus, pedicellis umbellatis, calycis lobis acutiusculis, corollae lobis lato-ovatis acutis extus tomentellis.

Hab. in insula *Java* (Jungh.).

Species magnifica! *Ramuli* uno latere (scil. inferiore) rubiginoso-tomentosi, altero glabriore. *Folia* alterna disticha, *petiolis* 4-6-7 lin. longis antice anguste sulcatis sustenta, 10-12 poll. longa, 3-4 supra vel infra medium lata, supra nitida laevia, subtus costis numerosis prope marginem unitis pertensa. *Paniculae* axillares $2\frac{1}{2}$ pollicares, *pedunculo* brevi crasso, ramis plurimis, *pedicellis* 4-6 lin. longis umbellato-confertis. *Bracteae* caducae. *Calyx* $1\frac{1}{3}$ lin. longus, subsemigloboso-campanulatus, *lobis* 5 ovatis acutis subaequalibus extus tomentellis, subciliolatis. *Corolla* 3 lin. alta, *lobis* imbricato-convolutis (extus visis ut in sequentibus dextrorsum,) acutis subaequalibus, extus partim pubescenti-tomentellis, caeterum glabris, in sicco violascenti-fuscis. *Antherae* 5 e basi sagittato-cordata lanceolatae acutae corollam aequantes, loculis rimâ longitudinali dehiscentibus, lateribus sulcatae, subsessiles. *Ovarium* globosum, *stylo* filiformi subtortuoso 3-4 lin. longo. — DC. pedicellos calyce breviores habet.

2. ARDISIA FULIGINOSA Blume *Bijdr.* p. 692. DC. *l. c.* p. 132. — Auctorum phrases breviores. *Folia* pellucido-punctata supra glabra, subtus in nervis hirtella, 6-8 poll. longa, 2 lata vel latiora, rigida, denticulata; innovationes cum foliis rubiginoso- vel fulvo-tomentosae. *Flores* racemosi densi, specie subumbellati. *Calyx* 5-partitus valvatus. *Corolla* 5-partita. Antherae sessi-

les acuminato-productae. *Stylus* stamina superans, filiformis, stigmate subcapitellato.

Hab. in *Java* (JUNGH.).

3. ARDISIA SEMIDENTATA MIQ.; ramulis, petiolis, foliis junioribus subtus in nervis et inflorescentia rubiginoso-hirtellis, foliis elliptico- vel obovato-oblongis modice et acutiuscule acuminatis, basi vulgo acutis, parte ½ superiore denticulatis, caeterum integerrimis, membranaceis, pellucido-punctatis, supra glabris, venis costalibus erecto patulis subflexuosis, paniculis axillaribus sessilibus petiolum aliquid superantibus, pedicellis subumbellatis, calycis lobis ovatis acutiusculis corollâ sparsim tomentellâ ter brevioribus.

Hab. in *Javae* montanis, v. c. in m. *Gédé* 2-4000 ped. alt.; in m. *Ungaran* prope *Medini*, *Péngalengan*; inc. *Ki-Adjak* (JUNGH.).

Species haud rara, praecedenti affinis, inflorescentia sat bene distincta, foliis mox latioribus mox angustioribus ludens.

Rami glabrescentes, cylindrici, ramuli subangulati dense hirtuli. *Petioli* glabrescentes antice canaliculati et demum transverse rimulosi, 3 lin. circiter longi. *Folia* inter obovatam et lanceolatam formam fere media, inde a medio deorsum contracta, vulgo acuta, apice in acumen modicum acutiusculum desinentia, costulis utrinque circiter 15^{nis} tenuibus, tertiariis venulis subtus etiam subdistinctis, 6 poll. longa, 2¾-2¼ raro 1⅔ lata. *Inflorescentia* vix pollicaris, inde a basi divisa, *pedunculo communi* vix manifesto. *Alabastra* ovata acuta. *Flores* lineam vix superantes. *Calyx* dense tomentellus. *Corolla* sub anthesi subglabra lobis ovatis acutis, praefloratione dextrorsis. *Antherae* ovatae, acuminatae, corollam aequantes, *filamentis* brevissimis. *Stylus* filiformis. — *Pili* inflorescentiae obtusi, specie capitellati. — *Dentes* foliorum non glandulosi. *Folia* in sicco subtus fusca, nitidula, costâ supra anguste sulcata, adulta valde glabrata. *Baccae* depresso-globosae, styli cicatrice papillaeformi, glabrae.

β. *angustifolia*; foliis omnibus fere lanceolatis. In monte *Gédé*.

Formam potius quam varietatem constantem sistit.

4. ARDISIA VILLOSA ROXB. — β. *mollis* A. DC. *l. c.* p. 136. — *Ard. mollis* BLUME *Bijdr.* — *Ard. coccinea* JUNGH. *in Tijdschrift v. Nat. Gesch. en Phys.* Tom. VII. p. 302.

Hab. in *Javae* m. *Gédé* 3-5000 ped. alt.; in m. *Tangkuban prau*, 2000 ped. alt.; in m. *Merapi* sylv. merid. ad 4000 ped. alt., inc. *Ki-Kil*; in sylvis ad lacum *Télaga-Patengan* (JUNGH.).

Baccis pulcherrime coccineis decus sylvarum teste cl. JUNGH.

5. ARDISIA JUNGHUHNIANA MIQ.; ramulis, petiolis, foliis subtus et inflorescentia fuliginoso- vel rubiginoso-tomentellis, foliis obverse lanceolato-oblongis acuminatis, basi longe cuneatis, integerrimis vel sursum repandulis, supra glabris, subtus venis costalibus erecto-patulis numerosis subobtectis, haud pellucido punctatis, pedunculis versus ramorum apicem lateralibus, spurie terminalibus, bi-tri-floris, pedicellis pedunculum superantibus vel aequantibus, calycis lobis rotundatis pilosis, ciliatis, corolla ter brevioribus.

Hab. in *Java?* loco non indicato (JUNGH.).

Sequenti speciei proxima, a qua foliis majoribus, angustioribus, magis cuneatis costulisque immersis distinguitur.

Rami glabrescentes. *Folia* densiuscula erecta, *petiolis* antice conniventi-canaliculatis hirtulis ½- fere 1 poll. longis sustenta, crassiuscule membranacea, subtus in sicco subrubiginosa, supra subnigrescentia, costâ canaliculata et tenere subreticulata, subtus eâ prominente, caeterum quasi avenia, 7-9 poll. longa, 2½-2¾ supra medium lata, alia minora plane lanceolata. *Pedunculi* 3 lin., pedicelli 2 circiter longi, *bracteis* ovatis vel ovalibus; post anthesin pedunculi 5-6 lin. et pedicelli totidem longi. *Alabastra* ovata 3-4 lin. *Antherae* lanceolatae acutae. Partes reliquae plane destructae.

6. ARDISIA RUBIGINOSA MIQ.; ramulis, petiolis foliisque subtus et inflorescentia rubiginoso-hirtellis, foliis elliptico- vel obverso-oblongis acute acuminatis, basi acutiusculis vel subcuneato-acutis, integerrimis vel superne subundato-repandis, membranaceis, pellucido-punctulatis, supra glabris, racemis terminalibus contractis brevibus, pedicellis calyce brevioribus vel eum aequantibus, calycis lobis ovatis acutis dense ferrugineo-tomentosis, baccis globosis rostellatis glabris.

Hab. in *Sumatrae* distr. *Angkola superiore*, locis sylvaticis (JUNGH.).

Prope *A. reflexam* et *A. grandifoliam* pertinere videtur. *Rami* teretes; ramuli dense hirti, pilis articulatis. *Folia* superiora inferiori-

bus majora, petiolis 2-3 lin. longis, $4\frac{1}{2}$-6 poll. longa, $1\frac{1}{4}$- fere 2 lata, majora basi obtusa, omnia longe acuminata. *Racemi* pollicares vel breviores, densiflori. *Pedicelli* breves, *bracteae* obtusae. *Calyx* $2\frac{1}{2}$ lin.

7. ARDISIA LAEVIGATA Blume *Bijdr.* p. 690. — A. DC. *l. c.*

Hab. in *Javae* montanis, arbor trigintapedalis, in m. *Sémeru*, in sylvis declivium occidentalium et *G.-Kélut*, inc. *Gédongitari* dicta (Jungh.).

Folia et *innovationes* crustula subtili laevi leprosa tecta. *Alabastra* haud 4 (DC.) sed $2\frac{1}{2}$ lin. longa. *Inflorescentia* axillaris luculenter racemosa inter congeneres satis distinctam efficit hanc speciem.

8. ARDISIA DECUS-MONTIS Miq.; innovationibus et inflorescentia tenere ochraceo-leprosis, foliis breviter petiolatis ovatis vel elliptico-ovatis acutiuscule acuminatis, basi imà acutis, obsolete pellucido-punctatis, subtus sparsim leprosulis glabratis tenuiter arcuato-venosis, coriaceo-membranaceis, integerrimis, paniculis cymosis ramulos foliatos terminantibus: ramis patulis simplicibus vel bifidis, ramulis apice subumbellato-floriferis, pedicellis flore longioribus utplurimum leviter incurvis, calycis lobis ovatis obtusiusculis, in fructu subacutis, lacero fimbriolatis, corollà ter quaterve brevioribus, drupis globosis glabris.

Hab in *Javae* sylvis montanis, in m. *Diëng*, in m. *Prau* ad 7000 ped. alt. Arbor 30-pedalis, inc. *Kapundung* (Jungh.).

Ramorum insertio tuberosa. *Petioli* vulgo adhuc leviter leprosuli 1-$1\frac{1}{2}$ lin. longi, antice obsolete canaliculati, apice leviter marginati. *Folia* crassiuscule membranacea supra verruculis raris, subtus ad lentem lepidibus orbiculatis centro nigrescentibus ambitu ochraceis hic illic conspersa, venis subhorizontalibus prope marginem arcuatim adscendentibus et tenere reticulatis instructa, 2-3 raro $3\frac{1}{4}$ poll. longa, $1\frac{1}{3}$-$1\frac{2}{3}$ lata. *Inflorescentiae* tripollicares laxae. *Calycis lobi* $\frac{1}{2}$ lin., glandulosi. *Corolla* fere 2 lin. aequans, lobis ovatis acutis dextrorsum convolutis. *Alabastra* ovata acuta. *Stylus* filiformis corollam parum excedens. *Stamina* inclusa, *filamentis* brevissimis, *antheris* subsagittatis acute apiculatis. *Pedicelli fructiferi* (speciminis Martio mense carpti) 3-5 lin. longi leprosuli vulgo arcuato-curvati. *Drupae* globosae, glabrae, grani piperis nunc magnitudine, apice cicatrice papillaeformi styli auctae.

9. ARDISIA BLUMEI A. DC. *l. c.* p. 128; innovationibus leprosis, ramulis leviter compressis bialato-marginatis, foliis oblongis acuminatis, basi subcuneatis, superne dentato-repandis, membranaceis, subtus rariter leprosulis, venis costalibus patulis ante marginem arcuato-connexis, paniculis axillaribus et terminalibus divaricatis leprosis, pedicellis umbellatis, calycis lobis ovatis acutiusculis glanduloso-leprosis, margine extenuato lutescenti ciliolatis, corolla glandulosa calyce ter longiore, lobis ovatis acutis, stylo modice exserto. — *Ardisia anceps* BLUME *Bijdr.* p. 685.

Hab. *Javam* (JUNGH.).

Num haec ad speciem Blumeanam referenda, haud ab omni dubio immune; brevior enim phrasis in *pterocaulem* etiam satis quadrat. Speciem nostram javanam ideo ad Blumeanam in ins. *Nusea kambanga*, Javae vicina detectam retuli, et pterocaulem tanquam novam propono.

Rami tenues, glabrati, pallidi, bimarginati. *Petioli* 2-3 lin. longi antice canaliculati, dorso convexi leprosi. *Folia* 6-8½ poll. longa, 2-plerumque 2¾ lata, vix pellucido-punctata, supra medium obtuse dentata. *Paniculae* 1- vulgo 2 lin. longae. *Flores* lineam vix aequantes. *Alabastra* ovata acuta. *Stylus* 2 lin. fere aequans.

10. ARDISIA COMPLANATA WALL. A. DC. *l. c.* p. 126.

Hab. in distr. *Angkola superiore* prope *Tobing Sumatrae* (JUNGH.).

11. ARDISIA PTEROCAULIS MIQ.; innovationibus fusce lepidotis glabrescentibus, ramulis subcompressis bialulatis, foliis distichis breviter petiolatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, basi acutis, praeter basin crenato-repandis, subcoriaceis, nascentibus lepidotis, adultis glabris, venis costalibus patentissimis ante marginem conjunctis, paniculis prope apicem axillaribus, thyrsoideis, ovato-pyramidatis, pulverulento-lepidotis, axibus angulatis, pedicellis subumbellatis flore sublongioribus, calycis lobis patulis ovato-triangulatis acutis pulverulentis, corollae lobis ellipticis acutis calyce bis fere ter longioribus glabris.

In *Sumatra*, in provincia *Tobah* et *Tanah-Urung* legit cl. JUNGHUHN.

Ard. Blumei affinis, ramulis alatis etiam ad *A. ancipitem* et *complanatam* accedens. *Rami* glabri, compresso-teretes, vivi forsan colo-

rati, *ramuli* omnes alulati, alis coriaceis angustis subinterruptis. *Petioli* $1\frac{1}{2}$ lin. longi, canaliculati et marginulati. *Folia* siccitate supra nigrescentia, subtus fuscula, nascentia subtus fere aureo-lepidotula, adulta glabra demum fere rugosa, haud punctata, marginibus praesertim surperne leviter revoluta, $5\frac{1}{2}$-3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-1 raro $1\frac{2}{3}$ lata, venis subtus prominentibus in costam perpendicularibus, extrorsum arcuato-confluentibus, tertiariis vix manifestis. *Inflorescentiae* circiter tripollicares. *Flores* 1 lin. aequantes. *Alabastra* ovata acuta. *Calyx* praefloratione vix perspicue torta, saltem imbricata. *Stylus* rectus lineam longus.

12. ARDISIA SUMATRANA Miq.; glabra, foliis oblongo-ellipticis vel subobovato-oblongis breviter acuminatis basi acutis vel subcuneatis integerrimis coriaceis vix manifeste punctatis subtus parallele venosis, petiolis demum valde verrucoso-rimosis, paniculis pyramidatis lateralibus vel ramulos laterales breves apice paucifoliatos terminantibus et confertis vel secus ramulos axillaribus, pedicellis racemosis patulis flore bis terve longioribus subangulatis, calycis lobis ovato rotundatis glandulosis margine membranaceo eroso-ciliatis, corollae calycem duplo superantis lobis lanceolato ellipticis acutis, drupis globosis glabris.

In insula *Sumatra*, in sylvis maritimis ad sinum *Tapanoeli* et in sylvis ad *Tobing* detexit cl. Junghuhn.

Arbor 40 pedes alta. *Rami* vetustiores cylindracei, grisei, adhuc foliati. *Folia* sparsa vel hic illic subverticillatim approximata, *petiolis* 2-3 lin. longis antice canaliculatis et acute marginatis demum incrassatis et valde rimosis, juniora magis obovata, adulta potius elliptico-oblonga, breviter subabrupte acuta vel obtuse apiculata, coriacea, integerrima, nunc superne marginibus subundulata, in sicco supra nigrescentia, subtus fuscescentia et ad lentem obsolete punctulata, costâ supra praesertim versus basin sulcata, subtus prominente, venis utrinque 13-15nis erecto-patulis, versus marginem subarcuatis, prominulis, tertiariis reticulatis vix distinctis, adulta (exceptis minoribus in ramulis floriferis) 5-$6\frac{1}{2}$- fere 7 poll. longa, $1\frac{3}{4}$-$2\frac{1}{2}$ lata. *Paniculae* numerosae vulgo aggregatae, glabrae, pyramidatae, in paniculam compositam nunc confertae, *ramis inferioribus* ramosis, *superioribus* simpliciter racemosis, tripollicares, *axibus* leviter compressis, *bracteis* deciduis, *pedicellis* 1-3 lin. longis. *Flores* $1\frac{1}{2}$ lin. longi. *Calyx* corolla $\frac{1}{3}$ brevior, *lobis* concavis. *Corollae lobi* basi leviter coarctati, apice subconvoluti. *Stamina* corollam aequantia, *antherae* lanceolatae. *Drupae* depresso-globosae glabrae, grani piperis magnitudine.

13. ARDISIA JAMBOSIOIDES MIQ.; glabra, foliis lanceolato-oblongis attenuato-acutis, basi subacutis, integerrimis, membranaceis, utrinque minute, haud pellucide punctulatis, venis subhorizontalibus subtus prominentibus prope marginem arcuato-adscendentibus et conjunctis, tenuioribus aliis brevioribus alternantibus, panicula terminali folio $\frac{1}{2}$-$\frac{1}{3}$ breviore, rhachi ramisque compressis subfurfuraceo-puberis, pedicellis subumbellatis brevibus, calycis lobis ovatis obtusiusculis tenere ciliolatis, corolla calycem ter quaterve excedente, drupis globosis glabris.

Hab. in *Javae* monte *Djati kalangan*, m. Julio (JUNGH.).

Ramuli siccitate pallidi subteretes. *Petioli* antice canaliculati et superne submarginati, ad lentem subsquamulosi vel laeves, 3-4 lin. longi. *Folia* supra costâ et quibusdam venis canaliculata, subtus iis prominentibus notata, 9-12 poll. longa, $2\frac{1}{2}$-3 lata. *Inflorescentia* tripollicaris, pedunculo longior, mox tota glabra. *Pedicelli* $1\frac{1}{2}$ lineares. *Calyx* $\frac{1}{2}$ lin. circiter longus, 5-lobus, *lobis* ovatis obtusiusculis vel fere acutis. *Alabastra* ovata acutiuscula 1 lin. circiter longa.

14. ARDISIA EXIMIA MIQ.; glabra, foliis ex elliptico vel ex ovato oblongis acutis vix subacuminatis, ima basi acutis, integerrimis, rigide coriaceis, praesertim supra sed haud pellucide punctatis, venis costalibus patentibus numerosis subtus prominentibus haud procul a margine arcuatim nexis, paniculis axillaribus et terminalibus, pedicellis umbellatis brevissimis, calycis lobis ovatis acutiusculis ciliolatis, drupis globosis glabris.

Hab. in *Java?* Schedula deperdita.

Proxima praecedenti. *Rami* pallide cinerei cylindrici. *Petioli* antice canaliculati et marginati, demum callosi, pollice aliquid breviores. *Folia* pedem longa (alia nunc minora) 3-$3\frac{3}{4}$ poll. lata, costis subtus valde, supra parum prominentibus nec sulcatis, cum aliis tenuioribus alternantibus, tertiariis venis fere obsoletis. *Inflorescentiae* drupiferae 3-7-pollicares, nunc glabrae; ramuli breves apice subumbellato-floriferi. *Drupae* brevissime pedicellatae vel sessiles, pisi magnitudinis, exsiccatione nigrae haud nitidae, calyce coriaceo $1\frac{1}{2}$ lin. alto sustentae.

15. ARDISIA STYLOSA MIQ.; innovationibus et inflorescentia tenere ochraceo-leprosis, foliis oblongis subacu-

minato-acutis, basi acutis, integerrimis, coriaceis, subepunctatis, patule costulatis, ad lentem raris lepidibus conspersis, paniculis ramos ramulosque terminantibus folium fere aequantibus, axi ramisque alternis compressis, pedicellis subumbellatis, calycis lobis ovatis acutiusculis glandulosis eroso-subciliatis, corolla calyce quintuplo vel sextuplo longiore, antheris crassis, ovario globoso depresso, stylo rigido elongato.

Hab. in *Javae* montanis, v. c. ad *Bodja* in m. *G. Prau* et m. *Ungarah* (JUNGH.).

Rami ramulique griseo-pallidi, ad exortum tuberosi. *Petioli* fere semipollicares, antice canaliculati, marginibus subdenticulati, demum rimosi. *Folia* supra nitida laevia, subtus in sicco fuscescentia, costulis numerosis subpatulis cum tenuioribus interpositis, costa supra canaliculata, 8-10½ poll. longa, 2½-3 lata. *Paniculae* ⅓-½-pollicem longae, *ramis* patentissimis, inferioribus elongatis. *Pedicelli* 1-2 lin. longi, umbellato-conferti. *Calyx* parvus, 5-lobus, lobis ⅓ lin. longis, pallide marginatis. *Corolla* 1⅔ lin. aequans, *stylus* fere 2 lin. excedens, alte exsertus. *Alabastra* ovato-globosa vix manifesto contorta. — *Ardisiae eximiae*, cujus tantum baccifera specimina vidi, proxima videtur; folia in *A. eximia* multo magis ovato-oblonga venis multo crebrioribus et magis horizontalibus.

16. ARDISIA SPECIOSA BLUME, *Bijdr.* p. 684. A. DC. *l. c.* p. 133.

Hab. in ora merid. *Javae* in distr. *Bantam*, in sylvis m. *Panggerango* (frutex 6-10 pedalis, fructus dilute punicei. JUNGH.).

Folia haud obtusa sed acuminata, majora quam quae Candolleus vidit, et tota fere denticulata, venis multo distinctioribus quam in *A. Lechenaultii.* — Plures species, hujus typum referentes, difficillime discernendae, accuratius examen vehementer postulant.

Forma? foliis prorsus integerrimis, alioquin nulla nota discrepans. An *Ardisia purpurea* REINW. — BL. *Bijdr. l. c.* DC. *l. c.* p. 129?

Hab. in. m. *G. Prau* et *Ungaran*, incolis *Harendung* (JUNGH.).

17. ARDISIA LECHENAULTII A. DC. *l. c.* p. 133.

In *Java* legit cl. ZOLLINGER (n°. 442). *Folia* obsoletissime denticulata. Num a praecedente satis differt?

18. ARDISIA TENUIRAMIS Miq.; glabra, foliis ellipticis vel oblongo-ellipticis obtuse vel obtusiuscule breviter acuminatis, basi acutis, integerrimis, subcoriaceis, (haud pellucide) punctatis, costulis venosis erecto-patulis parallelis crebris tenuibus, panicula brevi terminali, ramis patentissimis compressis apice brevi-racemosis, pedicellis compressiusculis flore longioribus, calycis valde glandulosi lobis rotundatis membranaceo-marginatis denticulato-ciliolatis, corolla calyce ter quaterve longiore, alabastris ovatis obtusiusculis.

Hab. in *Java* (Jungh.). Schedula parumper dubia haec habet. «Inc. *Kleho*, flos roseus. Arbor 30-pedalis. In sylvis montis *Kĕndĕng*.» — Proxima, praesertim floribus, *A. speciosae varietatibus*, foliis autem nimis diversa.

Ramuli laeves teretes. *Petioli* 2- fere 3 lin. longi, antice canaliculati, leviter submarginati, demum transverse rimosi. *Folia* 4-4½ poll. longa, circiter 1½ lata, quaedam subinaequilatera, omnia basi acuta in petiolum subdecurrentia, utrinque sed haud pellucide punctata, costâ supra sulcata, subtus prominente, venis crebris densis, distinctis sed tenuibus. *Inflorescentia* 1½ poll. alta breviter pedunculata, *ramis* inferioribus racemosis. *Pedicelli* ½-⅔ poll. longi. *Calyx* 1½ lin. altus, *lobis* coriaceis, margine extenuato lato cinctis. *Corollae lobi* tenere denticulati.

19. ARDISIA POLYNEURA Miq.; innovationibus fusco-lepidotulis, ramulis tenuibus, foliis obovato-oblongis longiuscule acuminatis, basi acutis vel cuneatis, supra medium undulato- vel eroso-repandis, submembranaceis pellucido-punctatis, crebro patule costulatis, tenerrime reticulatis, glabris, paniculis terminalibus et lateralibus folio brevioribus, axi ramisque divaricatis compressis puberulentis glabrescentibus, pedicellis racemosis vel subumbellatis calyce duplo triplove longioribus, calycis lobis ovatis obtusis ciliolatis.

Hab. in *Javae* sylvaticis; inc. *Kiburo*, vel *Daban* (Jungh.).

Rami pallidi subteretes laeviusculi pennam corvinam crassi. *Petioli* parumper rimulosi, adulti glabri, juveniles leprosuli, antice canaliculati, 3-6 lin. longi. *Folia* siccitate supra nigrescentia, subtus fusca, firmule membranacea, 6-10 poll. longa, 2-2¾-3 supra medium lata,

costulis numerosis prope marginem arcuato-adscendentibus et confluentibus cum brevioribus alternis reticulatis. *Paniculae* circiter tripollicares pyramidatae, *ramificationibus* laxis divaricatis. *Pedicelli* 2-3 lin. longi, *calycis lobi* $\frac{1}{3}$ circiter lineae membranaceo-marginati. Drupae globosae, grani piperis magnitudine, styli verruculâ auctae.

In *spec. florente folia* fere integerrima; *paniculae* terminales 3-4 poll., ramis alternis cum pedicellis pilis brevissimis obtusis conspersis. *Calycis* lobi acutiusculi vel et obtusi. *Corolla* lineâ brevior, calycem duplo triplove excedens, *lobis* ovatis acutiusculis. *Stamina* corolla quidquam breviora. *Stylus* exsertus.

20. ARDISIA PUMILA Blume, *Bijdr.* p. 688. DC. *l. c.* p. 137. — *Sect. Marantoides.*

In ora merid. distr. *Bantam Javae* (Jungh.).

Folia majora oblonga, 8-9 poll. longa, 2- fere 3 lata.

CLIMACANDRA Miq. Mss.

Calyx quinquelobus, *lobis* praefloratione imbricatis. *Corolla* quinquepartita, *tubo* brevissimo, *lobis* praefloratione imbricatis dextrorsum (1) convolutis. *Stamina* quinque, corollae lobis opposita, *filamentis* brevissimis tubo adnatis, *antheris* ante anthesin in tubum partim connatis, lanceolatis, maturis arcte conniventibus, bilocularibus, loculis rima longitudinali hiantibus, *septulis transversis* subdivisis, *polline* sphaerico. *Ovarium* globosum, uniloculare, *placenta* centrali sphaerica, *ovulis* plurimis peltatis. *Stylus* filiformis, *stigmate* subacuto. *Drupa* ....

Frutices indici elegantes submaritimi, inter Ardisiam et Aegiceratem medii, Aegicereas cum Myrsineis nimis connectentes.

1. CLIMACANDRA OBOVATA Miq. Comment. ined.; foliis obovatis vel elliptico-obovatis coriaceis integerrimis, epunctatis, obsolete venosis. — *Ardisia obovata* Blume *l. c.* p. 688.

Habitat locis sylvaticis ad sinum maris *Palaboean Ratu* insulae *Javae*. Arbuscula pulchra, 10-15-pedalis, ramis erectis, foliis intense viridibus (Jungh.).

---

(1) More Candolleano sinistrorsum.

2. CLIMACANDRA MULTIFLORA MIQ. *l. c.*; foliis densis sparsis vel subverticillatis, spathulato-lanceolatis, obtuse apiculatis, subcoriaceis, impunctatis, aveniis.

Hab. ad pedem montium calcareorum prope *Palimanan Javae. Frutex* 5-10-pedalis (JUNGH).

3. CLIMACANDRA SALICIFOLIA MIQ. *l. c.*; foliis lanceolatis vel elliptico-lanceolatis acutis vel obtusiusculis, basi attenuatis vel acutis coriaceo-membranaceis, (haud pellucide) punctatis, subaveniis.

Hab. in paludosis submaritimis prope *Samarang Javae. Frutex* 3-5 pedalis, (JUNGH.). An huc *Ardisia salicifolia* A. DC. *l. c.* p. 129.

AEGICEREAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

AEGICERAS GAERTN.

1. AEGICERAS MAJUS GAERTN. *excl. syn.* RUMPH. *Mang. flor.* — A. DC. *Prodr.* VIII. p. 142. — *Ae. obovatum* BL. *Bijdr.* teste ipso. — *Ae. fragrans* KOEN. — RICH. WIGHT. in HOOK. *Bot. Misc. Suppl.* p. 84. Tab. XXI.

»Frutex ad ripas paludum prope Anjol; Novembr. — Cal. e squamis 5 oblique oblongis, cartilagineis, apice obtuso marginibusque semipellucidis, circinato-imbricatis, i. e. sese lateraliter tegentibus, demum basin fructus arcte ambientibus, spiraliter tortis. Corolla breviter tubulosa 5-fida, laciniis lanceolatis, fauce tomentosis. Stylus 1 subulatus. Stamina 5 laciniis opposita, basi in tubum brevem sursum valde tomentosum connata; tomentum annuli instar extus prominulum." — In paludibus maritimis *Samarang*, frutex 5-pedalis; ad littora prope *Bataviam*, fr. 5-10-pedalis (JUNGH.).

SAPOTACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

ISONANDRA R. Wight.

1. ISONANDRA PUBERULA Miq.; innovationibus et foliis adultis subtus secus nervos et costas pedunculisque puberis, foliis elliptico-oblongis vel ellipticis abrupte obtuse apiculatis, basi acutis, integerrimis, membranaceis, venis costalibus erecto-patulis utrinque circiter duodenis ante marginem conjunctis tenere reticulatis, ovario fusco-pubescente, calycis lobis quatuor ovatis, duobus exterioribus paullo minoribus pubescentibus, duobus interioribus paulo longioribus basi puberis, superne glabris.

Hab. in *Sumatra insula*, in sylvis ad *Tobing*, m. Octobri, deflorata. Arbor 40-80 pedalis (Jungh.).

Petioli 3-5 lin. longi, antice obiter sulcati. *Folia* 4-5 poll. longa, 2 circiter lata, subtus appresse pubera. *Pedunculi* florentes 4-8 axillares dense hirti, fructiferi solitarii vel gemini semipollicares appresse pilosuli. *Fructus* immaturi ovati 6 lin. longi. *Stylus* filiformis glaber serius deciduus. *Calycis lobi interiores* obtusi, basi subcarinati. *Calyx* in alabastris praefloratione biserialis, valvatus, dense hirtulus.

2. ISONANDRA DASYPHYLLA Miq.; ramulis foliis subtus pedunculisque fusce tomentosis, foliis elliptico- vel obovato-oblongis acutis vel breviter acute aut obtuse apiculatis, basi acuta vel obtusa vulgo leviter inaequalibus, membranaceis, supra glabris pellucido-punctatis, costis subpatulis utrinque 15nis vel 20nis ante marginem unitis, calycis quadrilobi lobis duobis interioribus bre-

vioribus angustioribus basi carinatis ovatis acutis, exterioribus latioribus longioribusque, ovario obovoideo-elliptico fusco-tomentello.

Habitat in *Sumatrae* distr. *Angkola sup.* (Jungh.).

Rami glabrati. *Petioli* 2-3 lin., folia 4-7-8 poll. longa, $1\frac{3}{4}$-$2\frac{3}{4}$-fere 3 lata. *Pedunculi* solitarii vel gemini, 6-8 lin., apice incrassati. *Calyx* fere 3 lin. aequans. — *Folia* senilia fere glabra, quaedam obovata.

SAPOTA Blum.

1. SAPOTA ACHRAS Mill. γ. *lobata.*

In *Java* colitur.

SIDEROXYLON Linn.

1. SIDEROXYLON ATTENUATUM A. DC. *Prodr.* VIII. p. 178.

In distr. *Bantam Javae.*

Folia paulo majora quam DC. habet, alioquin congrua.

BASSIA Koen.

1. BASSIA SERICEA Blume, *Bijdr.* p. 614. Phrasis brevior exacte congrua.

In *Javae* m. *Ungaran* (Jungh.).

EBENACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

DIOSPYROS Dalech.

a. *Sect Otogyne.*

1. DIOSPYROS SUMATRANA Miq.; innovationibus, petiolis et costa subtus puberis, foliis alternis breviter petiolatis, ellipticis vel elliptico-oblongis acuminatis, basi acutiusculis, membranaceis, costulis 5nis vel 6nis utrinque adscendentibus ante marginem unitis et laxe reticulatis, floribus axillaribus in pedunculo brevissimo vulgo ternis pedicellatis, pedicellis ochraceo-villosis, calycis lobis 4 ovatis acuminatis villosulis, stylis altius connatis.

In *Sumatrae* distr. *Angkola sup.*, simul cum Isonandra puberula (Jungh).

Folia disticha, *petiolis* 1½ lin. longis, acumine subabrupto obtusiusculo terminata, 3-5 poll. longa, 1½-2 lata. *Pedicelli* sursum incrassati 1 lin. longi, *pedunculo* sublongiores. *Calyx* in fructu semipollicaris. *Fructus* immaturus obtuso-tetragonus 4-locularis subglaber rostellatus.

b. *Sect. Eudiospyros.*

2. DIOSPYROS MACROPHYLLA Blume, *Bijdr.* p. 670. A. DC. *l. c.* p. 228.

In *Javae* m. *Gédé* prope *Tjibunar*, arbor 100 ped. alta (JUNGH.).

Simillimam, sed vix identicam (folia majora magis obovata) arborem 60-pedalem in *Sumatra* prope *Tobing* detexit cl. JUNGHUHN; sed specimina manca.

MABA FORST.

1. MABA SUMATRANA MIQ.; innovationibus fulvo-hirsutis, foliis ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis, costatis, subtus in costis hirtulis, paniculis axillaribus brevibus contractis ochraceo-hirsutis, calyce trilobo, corolla tubulosa ore constricta, tubo hirsuto, lobis cordatis acutis, dorso lineâ pilosa.

In *Sumatrae* sylvis prope *Tobing*, triginta-pedalis (JUNGH.).

Petioli 1 lineam vix superantes, dense pilosi. *Folia* 3-4 poll. longa, $1\frac{1}{3}$-$1\frac{1}{2}$ lata, costulis utrinque circiter 8 patule adscendentibus prope marginem unitis; venulae tertiariae perspicuae tenues. *Flores* 2 lin. longi, omnino generis. Inflorescentia in hac contra congenerum normam.

LEGUMINOSAE.

EXPOSUIT

G. BENTHAM.

PAPILIONACEAE.

CROTALARIA L.

1. CROTALARIA ACICULARIS HAM. BENTH. in *Lond. Journ. Bot.* v. 2. p. 476. *C. disticha* ZOLL. in *Flora*, 1847, p. 694 (ex char.).

Hab. in *Javae* terra humosa sabulosa, inter rupes calcareos ad *Gunung* et *Gamping* (JUNGH.).

2. CROTALARIA FERRUGINEA GRAH. BENTH. l. c. p. 476. *C. leioloba* BARTL. *Ind. Sem. Hort. Goett.* 1837 ex char. in Linnaea v. 12, Littbl. p. 80.

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped., in graminosis sabulosis montis *Mérapi*, prope *Sawungan*, altit. 1500 ped. (JUNGH.).

3. CROTALARIA RETUSA LINN. BENTH. l. c. p. 480. *C. Hostmanni* STEUD. *Flora*, 1844. p. 757.

Hab. in *Javae* et *Sumatrae* collibus graminosis siccioribus (JUNGH.).

4. CROTALARIA VERRUCOSA LINN. BENTH. l. c. p. 560.

Hab. in *Java* (JUNGH.).

5. CROTALARIA ARNOTTIANA BENTH. l. c. p. 560. *C. semperflorens* WALL. et Auct. plur., non Vent.

Hab. in *Javae* montibus *Wonosari* et *Lawu*, altit. 2-4000 ped. (JUNGH.).

6. CROTALARIA JUNCEA Linn. Benth. l. c. p. 562.

Hab. in *Javae* collibus graminosis ad pedem montis *Tangkuban prau* (Jungh.).

7. CROTALARIA FULVA Roxb. Benth. l. c. p. 563.

Hab. *Sumatrae;* locis arenosis littoralibus ad *Padang* (Jungh.).

8. CROTALARIA CALYCINA Schranck. Benth. l. c. p. 564.

Hab. in *Javae* graminosis prope *Bataviam*, in monte *Ungaran* altit. 3-5000 ped.; in *Sumatrae* regione *Battarum* (Jungh.).

9. CROTALARIA DEFLEXA Benth. suffruticosa?, ramulis virgatis adpresse pubescentibus, foliis lineari-oblongis subcuneatisve obtusis utrinque adpresse pubescentibus, racemis elongatis multifloris secundis, bracteolis in calyce bracteisque minutis, calycis sericeo-pubescentis laciniis supremis subfalcato-oblongis profunde discretis corollam superantibus, ovario sub-12-ovulato, legumine sessili oblongo glabro calyce paullo breviore.

Hab. in *Javae* monte *Mérapi* (Jungh.).

Species e § *Calycinarum* valde affinis *C. albidae*, sed elatior, floribunda, calyces majores, corollae et legumina minora. Caules (e basi perenni?) ultra pedales, erecti v. adscendentes, parum ramosi, teretes, pilis adpressis rigidulis vestiti. Stipulae minutissimae v. omnino nullae. Folia infima desunt, caulina sparsa, 8-10 lin. longa, 1-2 lin. lata, apice obtusissima, rarius mucronulata, infra medium angustata, petiolo brevissimo fulta, utrinque praesertim subtus pilis appressis in sicco cano-flavicantia, costa subtus prominula, caeterum avenia. Racemus terminalis, semipedalis, adjectis saepius ramis nonnullis ex axillis superioribus oriundis brevibus paucifloris. Flores in racemo centrali numerosi, secundi, deflexo-patentes. Bracteae setaceae, raro lineam longae. Pedicelli 2-3 lin. longi, superne paullo incrassati, a basi deflexi, uti rhachis adpresse pubescentes. Bracteolae bracteis similes. Calyx florens 4 lin., fructifer 5 lin. longus, pilis flavicantibus albidisve sericeis vestitus; laciniae supremae $1\frac{1}{2}$ lin. latae, obtusiores quam in *C. albida*, vix ad quartam partem connatae, inferiores angustiores, a basi libera. Vexillum 3 lin. longum, obovatum, concavum, apice dorso pilosulum, ungue brevi lato margine ciliato, lamina basi intus calloso inflexa. Alae anguste oblongae unguiculatae, vexillo breviores, lamina basi obliqua. Carina longiuscule et recte rostrata. Ovarium sessile, glabrum, ovulis saepius 13. Stylus basi crassiusculus, abrupte deflexus, dein repente sursum flexus, filiformis, rigidulus, parce pilosus, summo apice

leviter clavato-stigmatifer. Legumen 4 lin. longum, oblongum, glabrum. Semina vulgo 8-10, reniformia, nitidissima, funiculo $\frac{1}{4}$ lin. longo fulta.

10. CROTALARIA STENOPHYLLA Vog. Benth. l. c. p. 568. *C. saxatilis* Zoll. in *Flora*, 1847. p. 694. ex char.

Hab. in *Javae* graminosis prope *Magelang*, altit. 1000-1200 ped. et in monte *Ungaran* altit. 3-5000 ped. (Jungh.).

11. CROTALARIA STRIATA de Cand. Benth. l. c. p. 586. *C. javanica* Jungh. in Hoev. et de Vr. *Tijdsch.* v. 7. p. 303. *Lebeckia rostrata* Fenzl in *Flora* 1844. p. 312.

Hab. in *Javae* graminosis sabulosis, per totam insulam vulgaris (Jungh.)

12. CROTALARIA INCANA Linn. Benth. l. c. p. 587.

Hab in *Java*; ad vias, quae ducunt ad *Jacatram* (Jungh.).

PAROCHETUS Hamilt.

1. PAROCHETUS COMMUNIS Ham., in D. Don. *Prodr. Fl. Nep.* p. 240. *P. major* D. Don. l. c. p. 241. *P. oxalidifolia* Royle *Illustr. Bot. Himal.* p. 201. t. 35. f. 1. *P. maculata* Benn. *Pl. Jav. rar.* p. 162. t. 34.

Hab. in *Javae* monte *Sumbing* (Jungh.).

Species per regiones montanas Indiae orientalis late diffusa, nec ullum discrimen video inter specimina Himalayana, Neelgherrensia, Ceylonensia et Javanica. Foliola, saepius subintegerrima, occurrunt etiam plus minus crenata s. acute paucidentata in iisdem speciminibus, variant nunc vix 2 lin. longa et lata, nunc in speciminibus ramisve vegetioribus pollicaria v. etiam majora; immaculata v. plus minus distincte maculata. Flores etiam magnitudine paullulum variant.

INDIGOFERA Linn.

1. INDIGOFERA ENNEAPHYLLA Linn. Wight et Arn. *Prodr. Fl. Penins. Ind. Or.* v. 1. p. 199.

Hab. in *Javae* monte *Gunung Gamping*, prope *Jogjakérta* (Jungh.).

2. INDIGOFERA TRIFOLIATA Linn. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 201. *I. moluccana* de Cand. *Prodr.* v. 2. p. 232.

Hab. in *Java* prope *Bataviam* (Jungh.).

In speciminibus javanicis, ut et in Philippinensibus (Cuming n. 985), foliola angustiora et pilis densius obtecta, legumina paullo majora et evidentius tetragono-alata quam in plerisque Indicis; occurrunt tamen formae intermediae numerosae.

3. INDIGOFERA HIRSUTA Linn. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 204.

Hab. in *Javae* graminosis prope *Jogjakérta* et *Samarang*, in monte *Ungaran*, altit. 3-5000 ped. Nomen javanicum *Djiging* (Jungh.).

4. INDIGOFERA ANIL Linn. *Mant.* p. 272.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Gédé*, altit. 3-5000′ (Jungh.): an spontanea?

Species in America frequentissime, in orbe vetere rarius culta, ab *I. tinctoria* differt imprimis racemis praesertim fructiferis densis, legumine brevi (vix semipollicari rarius 8 lin. longo) valde arcuato. *I. tinctoria* vera, cui legumina laxe racemosa gracilia ultrapollicaria, crescit etiam in Java spontanea, teste Zollingero (herb. exs. n. 77). Utrumque legit *Cuming* in ins. *Philippinis*.

5. INDIGOFERA GALEGOIDES de Cand. *Prodr.* v. 2. p. 225. *I. uncinata* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 382.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Ungaran* et *Magelang*, et ad *Djatikalangan* (Jungh.).

TEPHROSIA Pers.

1. TEPHROSIA VESTITA Vog. Pl. Meyen. p. 15.

Hab. in ins. *Sumatrae* mont. *Padang*. Horner in herb. Jungh.

Foliola in speciminibus javanicis supra pilis nonnullis minutis conspersa, in chinensibus supra glaberrima; caetera omnia exacte conveniunt.

2. TEPHROSIA (Reineria) CONFERTIFLORA Benth. herbacea v. suffruticosa, ramulis pubescenti-villosis, stipulis subulatis, foliolis 11-15 anguste cuneato-oblongis

obtusis retusisve subtus sericeo-villosis, racemis confertis subcapitatis, staminibus subdiadelphis, leguminibus parvis rectiusculis villosis.

Hab. in *Javae* graminosis prope *Jogjakérta* et in provinciae *Bantam* ora meridionali, (specimen villosius) (Jungh).

Species *T. diffusae* Wight et Arn. affinis, distincta habitu, foliis angustis et inflorescentia; forte ad *T. capitulatam* Linn. referenda, quae tamen nimis breviter descripta est. Planta nostra herba est 1-1½-pedalis, divaricato-ramosa, basi dura at vix lignosa, caule ramisque leviter angulatis, pube patente plus minus vestitis. Stipulae molles, setaceae, villosae, 1-2 lin. longae. Foliorum petiolus communis 1½ v. rarius 2 poll. longus, pube patente plus minus copiosa. Foliola saepius 13, brevissime petiolulata, 6-12 lin. longa, 1-2 lin. lata, apice rotundata v. saepius emarginata, mucrone brevi recurvo v. obsoleto, infra medium augustata, supra pilis brevibus appressis pubescentia et avenia, subtus pilis sericeis vestita et more generis venosa. Racemi subsessiles, densiflori, per anthesin brevissimi, nec postea multum elongantur, primum terminales, demum ramulo non ex axilla folii floralis sed ex axilla folii floralis sed ex axilla inferiore excurrente potius axillares quam laterales videntur. Bracteae setaceae et pedicelli vix lineam longi pilosuli. Flores magnitudine *T. diffusae* v. paullo minores. Calyx *T. diffusae*, laciniae setaceae, basi paullo dilatatae, lineam longae. Vexillum fere 3 lin. longum, late obovatum, extus sericeo villosum, basi in unguem tenuem angustatum ecallosum. Alae anguste oblongae, vexillo paullo breviores, glabrae, exauriculatae, carinae supra unguem adhaerentes. Carina vexillum subaequans, obtusum, glabrum. Stamina alte connatae, vexillare ima basi liberum, medio cum caeteris saepe plus minus connatum. Discus circa ovarium nullus. Ovarium sessile, villosum, ovulis circa 12. Stylus corneus, arcuatus, basi compressus, glaber, apice penicillatus. Legumen pollicare v. paullo longior, fere rectum, villosum, 6-10-spermum, intus haud septatum, seminibus transverse oblongis.

AGATI Desv.

1. AGATI GRANDIFLORA Desv. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 215.

Hab. in *Java* (culta?): var. floribus albis ad *Weltevreden*. *Jogjakérta* et *Tunbang*; var. floribus rubris ad *Jogjakérta*. Folia cum floribus eduntur. Nomen javanicum *Sambal* (Jungh.).

SESBANIA Pers.

1. SESBANIA AEGYPTIACA Pers. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 214.

Hab. in *Java* (culta?) ad *Tienver* (Jungh.).

ARACHIS Linn.

1. ARACHIS HYPOGAEA Linn. *A. prostrata* Hassk. *Pl. Jav. rar.* p. 339. non Benth.

Hab. in *Java*, culta snb nomine *Katjangtana* (Jungh.).

ZORNIA Pers.

1. ZORNIA ANGUSTIFOLIA Sm. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 217.

Hab. in *Java* prope *Jogjokérta* (Jungh.).

2. ZORNIA RETICULATA Sm. Vog. Linnaea, v. 12. p. 58.

Hab. in *Javae* graminosis siccis prope *Jogjokérta* (Jungh.).

Haec species nullo modo a *Z. angustifolia* differre videtur, nisi punctorum pellucidorum absentia, uti jam observavit cl. Vogel l. c. Specimina Junghuhniana pertinent ad formam foliis minoribus latioribus.

ÆSCHYNOMENE Linn.

1. ÆSCHYNOMENE INDICA Linn. Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 219. Hassk. *Pl. Jav. rar.* p. 340 ubi fusius descripta. *Æ. subviscosa* Zoll. in *Flora* 1847. p. 696. et *Fl. Exs.* n. 407. an de Cand.?

Hab. in *Java* circa *Bataviam* (Jungh.).

Stirps per omnem Indiam Orientalem insulisque Moluccarum, usque ad Australiam tropicam, late diffusa. — *Æ. aspera* Linn. (W. et Arn. *Prodr.* p. 219) est species certe distincta, floribus leguminibusque duplo majoribus, et propria videtur aquis planitierum Indiae Orientalis.

2. ÆSCHYNOMENE GLANDULOSA Poir.? *Dict. Suppl.* v. 4. p. 76.

Hab. in *Javae* sylvis intactis mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped. (Jungh.).

Specimen unicum vidi, adhuc junius, quod nullo modo ab Americanis distinguere possum. Species tamen e speciminibus melioribus ulterius inquirenda.

SMITHIA Ait.

Genus, inclusa Kotschya, naturalissimum, ab omnibus calyce facile distinctum. Quoad stamina et folia *Æschynomeni* affine, fructus omnino *Uvariae* et *Loureae.* (*)

1. SMITHIA JAVANICA Benth., diffusa, foliis 5-7 jugis ciliatis, pedunculis folia superantibus apice confertim 3-7-floris, calycis labiis late falcatis acutis integerrimis rigidulis dense striatis nudis, ovulis circa 8, legumine

---

(*) Species Smithiae jam notas 18 liceat hic enumerare:

§ 1. *Calyces tenuiter et crebre striati a bracteolis adscendentibus arcte reflexi (Kotschya* Endl.*).*

1. *S. Kotschyi*, — *Kotschya africana*, Endl. *Stirp. nov. Decad.* p. 4. et *Monogr.* t. 125. — In Africa boreali orientali.

2. *S. chamaecrista* sp. n., caule erecto flavo-hispido, foliolis multijugis oblique oblongis acutis ciliolatis, spicis densis folio subbrevioribus, calyce a bracteis ovatis acuminatis reflexo hispido, labio superiore acute bidentato, inferiore vix ad tertiam partem trilobo. — Similis *S. kotschyae*, sed omnibus partibus minor. Calyx fructifer vix 7 lin., nec ultra 8 lin. longus; bracteae latiores; flores numerosiores, etc. — In Madagascaria (Lyall.).

3. *S. strigosa*, sp. n., caule (adscendente?) rigido, strigoso-hirto, foliis parvis, foliolis plurijugis confertis obliquis obtusis rigidis ciliatis, spicis densis folio longioribus, calyce a bracteis subulato-acuminatis reflexo, labiis insigniter striatis acutis longe ciliatis, superiore semibifido, inferiore ultra medium trilobo. — Flores quam in *S. chamaecrista* multo minores. Calyx fructifer 3 lin. longus. — In Madagascaria (Lyall.)

§ 2. *Calyces insigniter striati, pedicellati v. erecti, bracteis appressis.*

4. *S. javanica*, v. supra. — In Java et Sumatra.

5. *S. coerulescens*, Zoll. *Flora* 1847 p. 696. — In Java.

6. *S. sensitiva*, Ait. — In India orientali a Bengala, ubi frequens occurrit (Roxb.), usque ad Assam super. (Jenkins) et Nepaliam (Wall.).

7. *S. purpurea*, Hook. *Bot. Mag.* t. 4283. — Circa Bombay (Law) inter Pounah et Carli (Jacquem.).

8. *S. conferta*, Sm. — In omni India orientali, a Bombay (Law) usque ad Moluccas et Australiam tropicam, a Ceylonia (Gardn.) usque ad jugum Himalayae (Edgeworth).

9. *S. laxiflora*, sp. n., erecta? glabriuscula, foliolis plurijugis vix ciliatis, pedunculis folio sublongioribus superne laxe racemosis, pedicellis filiformibus calyce vix brevioribus, calycis labiis falcatis acutis striatis dorso

tuberculato. *S. sensitiva* Zoll. et Mor. *Verz.* p. 6. — Zoll. in *Flora* 1847. p. 696. Hassk. *Pl. Jav. rar.* p. 346. non Linn.

Hab. in *Javae* graminosis siccis prope *Bataviam*, prope *Jogjokérta*, in monte *Ungaran*, ad pedem montis *Merapi* ad rivulos oryctorum; in *Sumatrae* graminosis dumetis *Batta*-lande (Jungh.); in *Java* (Zoll. no. 897). In his insulis frequens videtur, nec ex alio loco vidi.

Herba prostrata v. diffusa, *S. sensitivae* similis sed major. Foliola anguste oblonga, 3-6 lin. longa, lineam lata, ad costam mediam et margines uti petiolus communis saepius plus minus ciliata. Inflorescentia *S. sensitivae*, pedicellis tamen proportione brevioribus. Flores iis *S. sensitivae* majores et aurei v. (ex Jungh.) punicei. Calyces $3\frac{1}{2}$-4 lin. longi, rigidiores et magis striati quam in *S. sensitiva*, laciniis latioribus et altius (fere ad tertiam partem) connatis et semper ciliis omnino destitutis v. marginalibus v. dorsalibus. Corolla 4 lineas excedit, petalis quam in *S sensitiva* latioribus, stamina ut in *S. sensitiva* omnia connata, tubo demum utrinque fisso, phalangibus altero 5-andro,

---

parce setiferis, ovulis 5-6, legumine tuberculato. — A. *S. sensitiva* differt imprimis inflorescentia. Pedicelli 3 lin., calyces 4 lin. longi. — In herbosis ins. Salcette (Jacquem.).

10. *S. setulosa*, Dalz in Kew. *Journ. Bot.* v. 3. p. 208. — In jugo Syhadrensi (Dalzell).

§ 3. *Calycis venae ramosae v. reticulatae, bracteis appressis.*

11. *S. hirsuta*, Dalz in Kew. *Journ. Bot.* v. 3. p. 135. — In Indiae orientalis region. occid. prope Phondaghat (Dalz).

12. *S. paniculata*, Arn. — *S. blanda* Wight *Icon.* s. 986? non Wall. — Ceylon (Gardn.), Nielgheries (Gardn.)

13. *S. blanda*, Wall. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 221. — In regione montana Sillet (Wall), Khasiya (Griff.) et Assam (Mack).

14. *S. capitata*, Dalz. in Kew. *Journ. Bot.* v. 3. p. 208. — In jugo Syhadrensi (Dalz.).

15. *S. ciliata*, Royle, *Ill. Bot. Himal.* p. 201. t. 35. f. 2. — In jugo Himalayano ad Kidarkonta (Royle), Simla (Edgew.), Khasiya (Griff.).

16. *S. racemosa*, Heyne. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 221. — In Indiae Peninsula (Heyne), Ceylon (Gardn. etc.).

17. *S. gracilis*, Benth. in Pl. Hohenacker exs. — In montibus Nilgherry (Hohenacker).

18. *S. bigemina*, Dalz. in Kew. *Journ. Bot.* v. 3. p. 208. — In jugo Syhadrensi (Dalz.), prope Poonah (Jacquem.).

Superest *S. sensitiva* ex Abyssinia, mihi ignota, an rite ad speciem Benghalensem relata?

altero 4-andro, stamine decimo libero. Vagina hypogyna brevis inter ovarium et stamina. Ovarium circa 8-ovulatum. Legumen ab illo *S. sensitivae* non differt nisi articulis numerosioribus.

2. SMITHIA COERULESCENS ZOLL. in *Flora* 1847. p. 696 var.? corolla lilacina, calyce vix ciliato.

Hab. in planitie alta *Siepierok Javae* (JUNGH.)

Specimen vidi valde mancum, a *S. javanica* diversum floribus in racemo numerosis secundis et corolla ex JUNGH. lilacina; cilia tamen calycis haud detexi, et de specie incertus sum.

3. SMITHIA CONFERTA SM. in REES. *Cyclop.* *S. sensitiva* var. β. WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 220. — *S. hispidissima* ZOLL. in *Flora* 1847. p. 696.

Hab. in *Javae* collibus ad pedem montis *Papandayang* et *Lawu* (JUNGH.).

Species omnium latius diffusa et semper a *S. sensitiva* vera facile distincta.

URARIA (*) DESV.

1. URARIA PICTA DESV. — WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 221. — *U. linearis* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 349. — ZOLL. in *Flora* 1847. p. 696.

Hab. in *Java* ad *Tjilitjap* (JUNGH.).

Stirps javanica annua dicitur, indica vero fruticosa, nec aliter differunt. Ex litteris Wallichianis frutex est saepius biennis v. triennis et verosimiliter primo anno saepe florens annua videtur. Specimina formae genuinae Africanae paullulum differre videntur fructu nitido albo vix reticulato.

(*) Calyx *Urariae* est breviter et late campanulatus, laciniis 5 setaceis basi vix dilatatis, inferioribus tubo longioribus, superioribus brevioribus nunc brevissimis saepe connatis. Species mihi notae sunt:

1. *U. picta* DESV. — In Africa tropica, in Indiae orientalibus planitiebus frequens usque ad jugum Himalayanum, in Java, Timor, ins. Philipinis etc.

2. *U. crinita* DESV. — *U. comosa* DC. — In Indiae orientalis regionibus orientalibus, in ins. Ceylon, Moluccis, Timor et in China

3. *U. lagopoides* DC. In India orientali et Moluccis frequens.

4. *U. repanda* WALL. *Cat. Herb. Ind.* n. 5677. adscendens, foliolis 1-3, terminali cordato-ovato v. oblongo obtusiusculo, racemis densis oblongis

2. URARIA CRINITA Desv. — DC. *Prodr.* 2. p. 324. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 351. — *U. picta* Wight *l. c.* t. 411 non Desv.

Hab. in *Java* ad *Salak*, in *Sumatra* ad *Wijnkoopsbaai* (Jungh.).

Species nonnullis auctoribus mera varietas *U. pictae*, mihi tamen constanter distincta videtur.

3. URARIA LAGOPOIDES DC. — Wight et Arn. *Prodr.* 1. p. 222. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 352.

Hab. in *Javae* collibus graminosis prope *Batu*, *Goenong*, *Samarang;* in *Sumatrae* prov. *Tapanoelie* inferiore (Jungh.).

β. hebecarpa; specimen unicum vidi fructiferum, foliis omnibus unifoliolatis minusque obtusatis.

Hab. in *Sumatrae* graminosis *Padang Apenberg.*

4. URARIA HAMOSA Wall. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 222.

Hab. in *Javae* sylvis *Tectoniae* prope *Kebo koeng* (Jungh.).

MECOPUS Benn.

1. MECOPUS NIDULANS Benn. *Pl. jav. rar.* p. 154. t. 32. — *Uraria retrofracta* Wall. *Cat. Herb. Ind.* n. 5678.

In Horto *Buitenzorg* colitur.

---

cylindraceisve, bracteis ovatis acuminatis persistentibus, calycis laciniis superioribus brevissimis, ovulis 2, legumine glabro reticulato. In Prome.

5. *U. lagopus* DC. (cujus var. angustifolia est *U. prunellaefolia* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5686.) in montibus Himalaya et in collibus ad pedem jugi.

6. *U. alopecuroides* Wight *Ic.* t. 290, a praecedente ovulis 2 nec 5–6 diversa. In Indiae provinciis septentrionalibus.

7. *U. hamosa* Wall. — *U. leptostachya* Wall. — *U. desmodioides* Grah. et *U. lanceolata* Grah. In India orientali haud rara, et in Moluccis.

8? *U. paniculata* Hassk. *Hort. Bogor.* p. 273, mihi ignota, forte ad *U. hamosam* referenda erit.

9. *U. cordifolia* Wall. *Pl. As. rar.* v. 1. p. 33. t. 37. — *U. cordata* Wall. *Cat.* n. 5679. — In montibus Prome aliisque secus flum. Trawaddi.

LOUREA (*) Desv.

1. LOUREA OBCORDATA Desv. — DC. *Prodr.* v. 2. p. 324. — *L. reniformis* DC. *l. c.* — *L. microphylla* Wall. *Cat. Herb. Ind.* n. 5672 — *Desmodium praemorsum* Grah. in Wall. *l. c.* n. 5703.

Hab. in *Javae* pratis montis *Gunong-Gambang* prope *Jogjakérta* et in *Sumatrae* mont. *Padang* (Jungh.).

Foliolum terminale late obovatum, truncatum v. emarginatum, venis lateralibus utrinque 3-5.

DENDROLOBIUM Wight et Arn. (**)

Calyce anguste turbinato-campanulatus semi 4-fidus, laciniis acuminatis, summa integra v. minute bidentata infimaque sublongioribus. Discus petalifer tenuis. Vexillum

---

(*) *Lourea* ab *Uraria* non differt nisi calyce laxe campanulato fructifero membranaceo reticulata, lobis 5 ovato-lanceolatis tubo sublongioribus breviter setaceo-acuminatis. Species mihi notae sunt:

1. *L. vespertilionis* Desv. — In Indiae orientalis variis locis, unde in Antillis translata rarius occurrit.

2. *L. paniculata* Wall. *Cat. Herb. Ind.* n. 5673. erecta, foliolo terminali solitario obreniformi longitudine vix duplo latiore, racemis paniculatis, calyce fructifero turbinato-campanulato. — In monte *Taong dong avae.*

3. *L. obcordata* Desv. — In regno Birmannico, Moluccis, Philippinis et China.

4. *L. campanulata*, erecta, foliolis saepius 3, terminali ovali-elliptico obtuso, venis lateralibus utrinque 10-12. — In monte *Taong dong avae.* — *Uraria campanulata* Wall. *Cat. Herb. Ind.* n. 5685.

(**) Species plurimae, ab auctoribus in genera *Desmodium*, *Nicholsonia* et *Dicerma* distributae, characteribus datis minime conveniunt et signa, quibus genera *Dollinera* (*Ototropis*) et *Codariocalyx*. *Sagotia* et *Cyclomorium* ab illis separantur, speciebus relatis haud limitata sunt. Calycis laciniae 2 supremae in plerisque fere ad apicem in unam minute bidentatam v. integram connatae, nonnunquam in *Desmodiis* veris profundius vel etiam ad basin solvuntur, et in *Nicolsonia Cayennensi* DC. semper fere ad medium connatas vidi. Stamina in aliis ultra medium monadelpha, in aliis diadelpha, filamento vexillari vel a basi soluto vel ima basi tantum cum caeteris cohaerente. Leguminis sutura antica in nonnullis bivalvatim aperitur, in plerisque semper

obovatum, basi angustatum, nudum, rectiusculum. Alae oblongae, carina rectiuscula obtusa, exauriculatae leviter cohaerentes. Stamina ad medium v. altius monadelpha, va-

---

clausa, in paucis speciebus tardius et vix sponte dehiscit: articuli fere semper maturitate separantur, interdum vero leguminis valvula integra remanent v. articuli hinc inde recedunt. Vexillum variat ex oblongo in orbiculatum. Carina obtusa est et rectiuscula, v rarius incurvo-subrostrata. Alae fere semper carina breviores, in paucis tamen speciebus carinam superant. Sic distinctiones inter *Desmodium*, *Sagotiam*, *Cyclomorium* et *Nicolsoniam*, *Dollineram* sive *Codariocalycem* omnino evanescunt nec habitu separanda, et genus integrum his omnibus inclusis, ablatisque sectione *Dendrolobio* cum *Desmodiis triquetro*, *laburnifolio* et *reniformi*, non minus naturale evadit et characteribus certioribus definitur. Appendicula singularis membranacea obliqua ad utrumque latus carinae ubi alis adhaeret, in paucis speciebus a Roxburghio, Arnottio v. Neesio observata, adest in omnibus *Desmodiis* veris a me examinatis, etsi in speciminibus siccis ob tenuitatem difficillime observatur. Omnino deest tamen in speciebus nunc a genere ablatis, quae omnes (excepta *D. reniformi*, *Eleioti* affiniore) characteribus pluribus conveniunt cum *Dalbergia Ocyeinensi* Roxb. et *Dicermatis* speciebus a Candollio enumeratis. Si vero genus conderes ex his omnibus stirpibus, minime naturale foret et necesse est illas in catervas sex distribuere, quas pro genera potius quam sectiones haberes, etsi pleraque ad speciem unicam reducta et characteres, quibus distinguuntur, pro maxima parte ex habitu sumpti sint. Calyx in omnibus angustius campanulatus est quam in *Desmodiis*, 4-lobus est, lacinia suprema integra v. minute bidentata. Alae carinae leviter tantum agglutinatae, haec lateraliter plana vel leviter gibba, nec auricula membranacea appendiculata. Antherae in plerisque majores quam in *Desmodio*. Ovarium sessile. Legumen indehiscens, articulis quadratis orbiculatis v. oblongis. Genera proposita sequenti modo inter se distinguuntur, characteribus omissis, qui omnibus communes sunt:

1. *Ougeinia.* Calycis lobi breves obtusiusculi. Discus petalifer in fundo calycis crassus. Vexillum obovatum ecallosum. Carina rectiuscula obtusa. Stamen vexillare liberum v. vix basi cohaerens. Ovarium pluriovulatum. Leguminis articuli abortu saepius 1-2 maximi, oblongi, plani, reticulati. — Arbor indica, foliis trifoliolatis, petiolo nudo, pedunculis brevibus subfasciculatis, pedicellis elongatis subumbellato-racemosis, bracteis minutis. Species unica *O. dalbergioides* (Dalbergia Ougeinensis Roxb.). Articuli singuli leguminis primo intuitu fructui Dalbergiarum haud absimiles sunt.

2. *Dendrolobium* WIGHT et ARN. Calycis laciniae acuminatae. Discus petalifer tenuis. Vexillum obovatum ecallosum. Carina rectiuscula obtusa. Stamen vexillare ultra medium cum caeteris cohaerens in tubum integrum. Ovarium pluriovulatum. Leguminis articuli, demum crassiusculi subcarnosi v. coriacei, quadrati v. suborbiculato truncati. — Arbores v. frutices Asiatici, foliis trifoliolatis, petiolo nudo, pedunculis axillaribus brevibus, floribus breviter pedicellatis umbellato capitatis, bracteis parvis. Species sunt: 1. *D. umbellatum* W. et ARN. in Mauritio, Ceylona, Malacca et Archipelago indico frequens. 2. *D cephalotes*, per omnem Indiam et Archipelagum diffusum. 3. *D australe* (Desmod. australe DC.) in ins. Amicorum et Feejee. 4. *D. Cumingianum*, fruticosum, sericeo pubescens v. glabrescens, ramulis

gina integra. Ovarium sessile pluriovulatum. Stylus superne glaber subcartilagineus apice tenuissime capitato-stigmatosus. Legumen exsertum subfalcatum, articulis pluribus demum crassiusculis obscure reticulatis indehiscentibus quadratis v. orbiculato-truncatis. — Arbores fruticesve asiaticae. Stipulae striatae, juniores concretae, caducissimae. Folia pinnatim trifoliolata, petiolo nudo, foliolis stipellatis Flores ad apicem pedunculi brevis axillaris breviter pedicellati, umbellato-subcapitati. Bracteae angustae, stipuliformes.

---

tenuibus, foliolis (raro 9 lin. longis) ovalibus obtusissimis, pedicellis calyce brevioribus, alis carina paullo brevioribus, leguminis villosi articulis latitudine sua vix longioribus. — In ins. Philippinis (Cuming n. 1454.).

3. *Phyllodium* Desv. Calyx et corolla *Dendrolobii*. Stamen vexillare caeteris breviter adnatum. Ovarium (semper?) 3-ovulatum. Leguminis articuli orbiculato-truncati, plani. Herbae fruticesve Asiaticae. Folia trifoliolata, petiolo nudo. Flores in pedunculo brevissimo pauci subumbellato-capitati, umbellis in racemum dispositis, singulis bractea suffultis foliacea bifoliolata, petiolo in aristam producto. Species sunt: 1. *P. pulchellum* Desv., per Indiam orientalem et Archipelagum usque ad Philippinas et Chinam diffusum. Huic legumen interdum 3-articulatum, etsi saepissime 2-articulatum. 2. *P. vestitum*, foliolis supra tenuiter pubescentibus subtus adpresse villosis, bractearum amplis (saepe pollicaribus) cordato-orbiculatis, legumine 2-3-articulato (eo *P. pulchelli* duplo majore), undique tomentoso-pubescente. — *Dicerma vestitum* Wall. *Cat.* n. 5739. In Moulmega. — 3. *P. elegans* Desv. In Java et China.

4. *Dicerma* DC. (Sect. Aphyllodium). Calycis laciniae latae acutae venoso-striatae. Discus petalifer brevis. Corolla fere *Dendrolobii*. Stamen vexillare liberum v. vix basi cohaerens. Ovarium biovulatum. Leguminis articuli orbiculato-truncati plani. — Herba suffruticosa, foliis trifoliolatis, petiolo nudo. Flores in racemo aphyllo subfasciculati. Bracteae parvae. — Species unica *D. biarticulatum* DC. — In Ceylona, Peninsula Indiae, Regno Birmannico, Java et Sumatra.

5. *Pteroloma* Desv. Calycis laciniae acuminatae. Discus petalifer brevis. Vexillum orbiculatum ab ungue tenui abrupte deflexum, supra unguem callosum. Carina valde arcuata subrostrata. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. Leguminis articuli quadrati, plani v. leviter incrassati — Herba v. suffrutex Folia unifoliolata, petiolo alato. Flores secus racemos fasciculati, bracteis parvis. — Species unica *P. triquetrum*, in omni India et in Archipelago Indico usque ad Chinam frequens.

6. *Catenaria*. Calycis laciniae acuminatae. Discus petalifer crassiusculus. Vexillum erectum elliptico-oblongum ecallosum. Carina oblonga, apice incurva erostris. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. Leguminis articuli elongati oblongi subtruncati. — Fruticulus Asiae tropicae. Folia trifoliolata petiolo nudo. Flores secus racemos fasciculati, bracteis parvis. — Species unica *C. laburnifolia*, in Ceylona, Indiae regionibus Degra Dhoun, Assam, Silhet etc., in Java.

1. DENDROLOBIUM UMBELLATUM WIGHT et ARN. *Prodr.* 1. p. 224 sub *Desmodio.* — *Desmodium* (Eudesmodium) *umbellatum* DC.: *Prodr.* 2. p. 325. — HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 334.

Hab. in *Java* et in *Sumatra* prope *Lummat* (JUNGH.).

2. DENDROLOBIUM CEPHALOTES. — *Desmodium* (Dendrolobium) *congestum* et *D. cephalotes* WIGHT et ARN. *Prodr.* 1. p. 224. — *Desmodium australe* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 336 non DC. — *D. lineatum* Spanoghe in Linnaea v. 15. p. 193. — *D. sericatum* PRESL. *Bot. Bem.* p. 59.

Hab. in *Javae* collibus prope *Samarang*, et in monte *Ungaran*, altit. 3-5000 ped., in *Sumatrae* monte *Padang*. Nomen javanicum *Vale Topo* (JUNGH.).

PHYLLODIUM DESV.

Calyx anguste turbinato-campanulatus semi 4-fidus, laciniis acuminatis, summa integra v. minute bidentata infimaque sublongioribus. Discus petalifer tenuis. Vexillum obovatum, basi angustatum, nudum, rectiusculum. Alae oblongae, carinae rectiusculae obtusae nudae leviter cohaerentes. Stamen vexillare ceteris basi breviter adhaerens Ovarium sessile (an constanter?) 3-ovulatum. Stylus superne glaber subcartilagineus, apice tenuiter capitato-stigmatosus. Legumen exsertum rectum v. subfalcatum, articulis 2-3 orbiculato-truncatis subquadratisve planis. — Herbae v. suffrutices asiaticae tropicae. Stipulae striatae acuminatae, juniores saepius concretae. Folia pinnatim trifoliolata, petiolo nudo, foliolis stipellatis. Flores in pedunculo brevissimo pauci, subumbellato-capitati, umbellis in racemum dispositis, singulis bractea suffultis bifoliolata, foliolis orbiculatis, petiolo in aristam producto.

1. PHYLLODIUM ELEGANS DESV. — DC. *Prodr.* v. 2. p. 339. — *Desmodium lutescens* DC. *Prodr.* v. 2. p. 326.

Hab. in *Javae* sylvis montis *Ungaran* (JUNGH.).

DICERMA DE CAND. excl. sect. Phyllodium.

Calyx turbinato-campanulatus semi3-fidus, lacinia superiore subintegra, omnibus lanceolatis acutis rigidulis nervoso-striatis. Discus petalifer tenuis. Vexillum oblongo-obovatum, erectum, basi nudum. Alae oblongae, carinae rectiusculae obtusae nudae vix cohaerentes. Stamen vexillare liberum v. vix basi cohaerens. Ovarium sessile biovulatum. Stylus superne glaber, subcartilagineus, apice tenuiter capitato-stigmatosus. Legumen exsertum, rectum, planum, articulis 2 orbiculatis anguste truncatis — Herba Asiae tropicae, basi suffruticosa. Stipulae striatae, acuminatae, connatae. Folia pinnatim trifoliolata, petiolo nudo, stipellis minutis, foliolis parvis. Flores secus racemum tenuem 2-3-natim fasciculati, breviter pedicellati, bracteis parvis stipulaeformibus.

1. DICERMA BIAURICULATUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 339.

Hab. in *Sumatrae* monte *Padang*. *Horner* in herb. JUNGH.

Variat glabrum, v. plus minus villosum.

PTEROLOMA DESV.

Calyx turbinato-campanulatus semi4-fidus, laciniis acuminatis superiore subintegra, minute bidentata. Discus petalifer tenuis. Vexillum orbiculatum, ab ungue tenui abrupte reflexum, supra unguem intus callosum. Alae oblongae, carinae arcuato-subrostratae lateraliter vix gibbae nec appendiculatae leviter cohaerentes. Stamen vexillare liberum v. vix basi caeteris adhaerens. Ovarium sessile, pluriovulatum. Stylus superne glaber, subcartilagineus, apice tenuiter capitato-stigmatosus. Legumen exsertum, rectum, planum, articulis quadratis nunc leviter incrassatis. — Herba v. suffrutex elatus Asiae tropicae. Stipulae lato-lanceolatae, striatae, saepius liberae. Folia unifoliolata, petiolo alato, foliolo stipellato. Flores secus racemum 2-3-natim fasciculati breviter pedicellati, bracteis stipulaeformibus.

1. PTEROLOMA TRIQUETRUM. — *Desmodium triquetrum*, *D. pseudotriquetrum* et *D. alatum* DC. *Prodr.* v. 2. p. 326. — *D. triquetrum* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 358.

Hab in *Javae* sylvis mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped. (JUNGH.).

Carina ex HASSK. *l. c.*, supra unguem biappendiculata est. Ego tamen in permultis exemplaribus repetite examinavi, et gibbum tantum observavi ubi alis adhaeret, et margo interior supra unguem in auriculam obscuram expanditur, sed appendicula lateralis *Desmodiorum* omnino deest. Indumentum leguminis quam maxime quoad copiam variabile est, nunc undique legumen vestiens, nunc marginale tantum v. rariter conspersum v. omnino nullum; semper constat e pilis longis mollibus appressis v. subpatentibus.

CATENARIA.

Calyx anguste turbinato-campanulatus semi-4-fidus, laciniis acuminatis, superiore bidentata. Discus petalifer in fundo calycis crassiusculus. Vexillum erectum, elliptico-oblongum, basi obtusum v. subcordatum, breviter unguiculatum, ecallosum. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. Ovarium sessile pluriovulatum, stylus superne glaber apice tenuiter capitato-stigmatosus. Legumen sessile elongatum planiusculum, articulis oblongis truncatis. Fruticulus Asiae tropicae: stipulae lanceolatae-setaceae striatae saepius liberae. Flores secus racemos subpaniculatos 2-3-natim fasciculati, bracteis parvis stipulaeformibus. Specimina siccitate nigrescunt. Pili leguminis hamato-prehensiles.

1. CATENARIA LABURNIFOLIA. — *Desmodium laburnifolium* DC. *Prodr.* v. 2. p. 337. — HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 357. — *D. cateniferum* ARN. in *Nov. Act. Nat. Cur.* v. 18. p. 331. — *D. viticinum* WALL. *Cat. Herb. Ind.* n. 5709.

Hab in *Javae* sylvis mont. *Pangerango*, altit. 3-5000 ped. (JUNGH.).

DESMODIUM DE CAND. (excl. spec. paucis).

Nicolsonia DC. et AUCT. — *Ototropis* N. AB E. — *Dollinera* ENDL. — *Codariocalyx* HASSK. — *Cyclomorium* WALP. — *Sagotia* WALP.

Calyx breviter campanulatus, laciniis acuminatis, 2 supremis in labium bidentatum v. bifidum plus minus coalitis, rarius a basi liberis, 3 inferioribus liberis. Discus petalifer tenuis. Vexillum obovatum, basi angustatum, nec callosum nec auriculatum. Alae oblongae v. obovatae, saepius truncatae, carinae adhaerentes. Carina oblonga, recta v. leviter arcuata, obtusa, utrinque ubi alae cohaerent appendiculata, membrana oblique transversa. Stamen vexillare vel a basi liberum vel plus minus cum caeteris in tubum integrum coalitum. Ovarium sessile v. stipitatum, pluriovulatum, rarius in *Leptodesmia* uniovulatum. Stylus superne glaber, subcartilagineus, apice tenuissime capitato-stigmatosus. Legumen exsertum, planum, articulis membranaceis v. coriaceis nunc quadratis v. orbiculatis, sutura utraque recta v. aequaliter convexa, nunc semiorbiculatis semiovatis v. reniformibus, sutura superiore recta v. concava inferiore convexa; indehiscentibus v. sutura inferiore bivalvatim aperiente. — Herbae fruticesve per regiones calidiores utriusque orbis et in America boreali numerosae. Stipulae vulgo acuminatae striatae liberae v. dorso plus minus connatae. Folia pinnatim trifoliolata v. foliolis lateralibus abortientibus unifoliolata, petiolo nudo, foliolis saepissime stipellatis. Flores secus racemos terminales v. axillares simplices v. paniculato-ramosos gemini v. fasciculati, bracteis parvis stipulaeformibus, rarius axillares subfasciculati v. secus pedunculum axillarem solitarii. Leguminum pili saepius uncinato-prehensiles, rarius molles adpressi.

1. DESMODIUM (Sagotia (*)) TRIFLORUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 334. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 339 — *D triflorum β minus* Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 229. — *Nicolsonia reptans* Meissn. *Linnaea* v. 21. p. 260. — *Sagotia triflora* Walp. et Duchass. *Linnaea* v. 23. p. 738.

Hab. in *Java* et in *Sumatrae* graminosis dumetis, in monte *Ungaran*, in *Tapanoelie* inferiore, in monte *Padang Apenberg* (Jungh.).

(*) Liceat hic sectiones *Desmodiorum*, imprimis Asiaticorum, enumerare: Sect. 1? *Leptodesmia.* Legumen ex ovario uniovulato uniarticulatum antice bivalvatim dehiscens. — Racemi breves densiflori subcapitati. Bracteae

Calycis lacinias supremas semper ad medium connatas vidi. Vexillum longiuscule stipitatum, calycis lacinias vix superans.

2. DESMODIUM (Sagotia) HETEROPHYLLUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 334. — *Desmodium triflorum* α *majus* WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 229. — *Dicerma? repens*, GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5740.

Hab. in *Java*, in rupibus ad *Wijnkoopsbaai* (JUNGH.).

Species a *D. trifloro* distincta videtur, pedunculo communi hinc inde 2-3 floro elongato, corolla ratione calycis majore et habitu laxiore, majore.

---

latae ante anthesin imbricatae. Calyx profunde 5-fidus, laciniis summis vix basi connatis. Stamen vexillare liberum v. ima basi connatum. Forte melius genus proprium; flores tamen et inflorescentia omnino *Desmodiorum* sect. *Nicholsoniae*, *Pleurolobii* et *Heterolomatis* § 1. nec differt nisi ovario et legumine ad unum solum articulum reducto. — Huc pertinent: 1. *D. congestum* BENTH. (non WIGHT et ARN. quod *Dendrolobium cephalotes*). — *Nicolsonia congesta* WIGHT *Icon.* t. 1056. In Indiae orientalis peninsula. 2. *D. lespedegioides*, procumbens, ramis gracilibus, foliolis (parvis) ellipticis suborbiculatisve, stipulis lanceolatis, bracteis ovatis, racemis capitatis, calycis sericeo-villosi laciniis lanceolato-setaceis corolla subbrevioribus. — In Madagascaria, ubi forte occurrunt species aliae paucae ejusdem sectionis.

Sect. 2. *Sagotia* (*Nicolsoniae* sp. MEISSN. *Sagotiae* genus WALP.). Ovarium ut in omnibus sequentibus pluriovulatum. Leguminis sessilis sutura superior rectiuscula, inferior leviter sinuata, articulis subquadratis secedentibus, saepe antice dehiscentibus. Pedicelli filiformes v. ad axillas fasciculati v. secus pedunculum axillarem solitarii. Calycis laciniae elongatae, summae breviter v. ad medium connatae. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. — Sectio a sequentibus nonnisi inflorescentia differt. Species sequentes examinavi: 1. *D. triflorum* DC. (v. supra). Per regiones calidiores utriusque orbis late diffusa. 2. *D. heterophyllum* DC (v. supra). In India orientali et Archipelago Indico usque ad ins. Philippinarum et Chinam. 3. *D. parvifolium* DC. (v. supra). In Indiae orientalis, Ceylonae, Javae, Chinae montibus.

Sect. 3. *Nicolsonia* (*Nicolsonia* DC. et E. MEY ex parte cum *Desmodiis* pluribus auct.). Leguminis sessilis sutura superior rectiuscula, inferior leviter sinuata, articulis quadratis v. late truncatis secedentibus, interdum antice dehiscentibus. Racemi terminales (saepius densi). Bracteae latae, ante anthesin imbricatae, singulae biflorae. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. Species a me examinatae sunt:

§ 1. *Nutantia*, pedicellis post anthesin apice nutantibus. 1. *D. barbatum* (v. supra). In America tropica frequens et hinc inde in regionibus tropicis orbis vetusti, forte ex America allatum. 2. *D Dregeanum*,- *Nicolsonia caffra* E. MEY. Ad Port Natal Africae australis. 3 *D. Griffithianum*, adscendens, laxe pilosum, foliolis oblongo-ellipticis v. rarius obovatis, racemis demum elongatis subramosis, bracteis late ovatis acuminatis, calycis villosi nutantis laciniis tubo multo longioribus, summis ad $\frac{2}{3}$ connatis vexillo

3. DESMODIUM (Sagotia) PARVIFOLIUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 334. — *D. scoparium* WALL. *Cat.* n. 5699. — *D. stipulaceum* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 361 et descr. excl. tamen icone Burmanni quae, etsi mala, inflorescentiam ostendit et petiolos elongatos *D. triflori.*

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped. et prope *Wonozarie* (JUNGH.).

D. filiforme ZOLL. in *Flora* 1847. p. 698 ex arenosis maritimis *Javae* orientalis, mihi omnino ignotum, ex descr. l. c. species erit praecedenti affinis.

---

brevioribus, alis carina vix brevioribus, legumine reflexo 4-5-articulato. — Affine *D. Dregeano*, indumentum laxius, rufescens, racemus laxior, flores paullo majores. In Assam et Khasiya.. 4. *D. brachystachyum* GRAH. MS. adscendens, foliolo terminali (an constanter?) solitario late cordato-elliptico retuso pilosulo, racemis pedunculatis brevibus densifloris, bracteis ovato-lanceolatis acutis, calycis villosissimi nutantis laciniis e basi lata setaceis corollam aequantibus summis fere a basi solutis, legumine reflexo. — In India prope Nathpur (HAMILTON).

§ 2. *Reflexa*, pedicellis a basi arcte reflexis. Species mihi notae: 1. *D. retroflexum* DC. — *Hedysarum retroflexum* LINN. MART. — *Hedysarum styracifolium* LINN. Spec. non Auct. alior. ex W. et ARN. — *Uraria styracifolia* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 222, vix tamen *Nicolsonia styracifolia* DESV. *Ann. Sc. Nat. Par.* Ser. 1. v. 9. p. 418, cui foliola 4 lin. longa, dum in nostra saepius pollicaria v. ultra. — *Uraria cercifolia* DESV. *Journ. Bot.* ex DC. *Prodr.* v. 2. p. 325. — *Desmodium orbiculatum* WALL. *Cat.* n. 5695. *D. rotundifolium* WALL. *Cat.* n. 5696. In Assam superiore, Silhet, Tavoy, China etc. — 2. *D. capitatum* DC. (v. supra). In ins. Ceylon, in regno Birmannico, Java et Philippinis.

§ 3. *Polycarpa*, pedicellis erectis patentibus v. subreflexis. Species sequentes examinavi: 1. *D. rufescens* DC. ex WIGHT et ARN. — *Ototropis rufescens* N. ab E. — *Desmodium ferrugineum* WALL. *Cat.* n. 5732. — Diagnosis Candollei vix in omnibus convenit plantae Wightianae. Haec frequens videtur in mont. Nilgherri et crescit quoque in Ceylona. 2. *D. polycarpon* (v. supra). Ab India orientali usque ad ins. Societatis vulgare 3. *D. trichocaulon* DC. — *D. serpens* WALL. *Cat.* n. 5733. — *D. tenue* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5731. — In montibus Indiae orientalis et Ceylonae. 4. *D. auricomum* (WALL. *Cat.* n. 5704) diffusa, tenella, foliolis parvis, terminali obovato, racemo laxo interrupto longe piloso, bracteis lanceolatis acuminatis, pedicellis geminis filiformibus patentibus, calycis pilosissimi laciniis setaceis summis fere a basi solutis vexillum aequantibus, legumine molliter piloso. In Tavoy.

Sect. 4. *Pleurolobium.* Leguminis sessilis sutura superior rectiuscula inferior vix sinuata, articulis quadratis vix sponte secedentibus antice saepissime bivalvatim dehiscentibus. — Racemi terminales, demum elongati. Bracteae latae, ante anthesin imbricatae, singulae biflorae. Stamen vexillare li-

4. DESMODIUM (Nicolsonia) BARBATUM Benth. non Wall. — *Nicolsonia barbata*, *N. Cayennensis* et *N. venustula* DC. *Prodr.* v. 2. p. 325.

Hab. in *Java*, loco proprio non indicato (Jungh.).

Specimen unicum vidi nullo modo distinguendum a forma Americana vulgatissima. Calycem subaequaliter 5-partitum ego nunquam observavi, lacinias enim 2 supremas semper sub anthesi ad médium connatas vidi, etsi tardius in calyce emarcido interdum solvuntur.

---

berum v. ima basi cohaerens. Species duae: 1. *D. gyrans* DC (v. supra). In omni India, Java et Philippinis. 2. *D. gyroides* DC. (v. supra). In India orientali, Java et Sumatra.

Sect. 5. *Heteroloma*. Leguminis sessilis sutura superior rectiuscula, inferior profunde sinuata, articulis semiorbiculatis v. semiovatis secedentibus indehiscentibus (indumento saepissime prehensili). Racemi terminales, laxi, saepius paniculati. Bracteae in paucis speciebus latae, ante anthesin imbricatae biflorae; in plerisque angustae, 2-3-florae. Stamen vexillare liberum v. ima basi cohaerens. Species Americanae numerosae, Africanae plurimae, Asiaticae nonnullae, inter quas sequentes examinavi:

§ 1. *Strobilacea*. Bracteis latis ante anthesin imbricatis singulis bifloris. 1. *D. concinnum* DC. *Prodr.* v. 2. p 335. — *D. penduliflorum* Wall. *Cat.* n. 5727. — *D. paucinervium* DC. *Prodr.* 2. p. 336? In jugo Himalayano juxta Simla et in Napalia. — 2. *D. amoenum* Wall. *Cat.* n. 5726, speciei praecedenti valde affine, differt foliolis acutis et calycibus ut videtur majoribus. In Khasiya.

§ 2. *Laxiflora*. Bracteis parvis, floribus fasciculatis, racemis saepius paniculatis, foliis trifoliolatis. 1. *D. Wightii* Arn. — In Indiae orientalis peninsula et Ceylon. — 2. *D Walkeri* Arn. — In Ceylona. — 3. *D. sequax* Wall. *Pl. As. rar.* 2. p. 46. t. 127. In jugo Himalayano. — 4. *D. megaphyllum* Zoll. (v. supra). In Java.

§ 3. *Latifolia*. Inflorescentia *Laxiflororum*, foliis unifoliolatis. 1. *D. latifolium* DC. (v. supra). In India orientali et Archipelago indico frequens, etiam in Africa tropica. — 2? *D. natalitium* Sond. Linnaea v. 23. p. 32 ad Port Natal (a me non visum). — 3. *D. gangeticum* DC. (v. supra). In India orientali et Archipelago Indico frequens, in Philippinis et in China. — 4. *D. flexuosum* Wall. *Cat.* n. 5691. Species *D. gangetico* valde affinis nec diversa videtur nisi foliis omnibus late orbiculatis majusculis. — 5? *D. oblongum* Wall *Cat.* n. 5714, erectum?, foliolis solitariis petiolatis oblongis obtusissimis, subtus ramulisque puberulis, stipulis lanceolato-setaceis, bracteis ovato-acuminatis lanceolatisve caducissimis, panicula terminali laxa, pedicellis filiformibus, legumine breviter stipitato membranaceo, sutura superiore subcontinua, inferiore profunde excisa. — In monte Taong dong avae. Species affinitatis dubiae. Habitus fere *Chalariae*. Legumen *Heterolomatis*, sed stipitatum. Forte ad *Podocarpium* referenda, vix tamen habitu convenit.

Sect. 6. *Scorpiurus*. Leguminis sessilis sutura utraque fere recta, articulis oblongis v. elongatis utrinque truncatis. Racemi graciles, pedicellis

5. **DESMODIUM (Nicolsonia) CAPITATUM** DC. *Prodr.* v. 2. p. 336. — *Hedysarum capitatum* BURM. *Pl. Ind.* p. 167. t. 54. f. 1. — *Desmodium obovatum* WALL. *Cat. Herb. Ind.* n. 5722. — *Pseudarthrea capitata* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 390.

Hab. in *Javae* graminosis mont. *Ungaran*, altit. 3 5000 ped. In *Sumatrae* mont. *Padang Apenberg*. Nomen javanicum *Ketapag* (JUNGH.).

Species perperam, ut mihi videtur, ab Arnottio ad *D. polycarpum* relata. Pedicelli post anthesin a basi arcte reflexi nec ut in *D. polycarpo* erecti. Articuli maturi in speciminibus siccis meis inter sese secedunt.

---

filiformibus. Stamen vexillare liberum v. ima basi connatum. — Legumen multo minus compressum quam in caeteris sectionibus, interdum a fructu *Alysicarpi* nonnisi articulis elongatis distinguendum. Huc pertinent: 1. *D. ormocarpoides* DC. In ins. Ceylona, Java, Sumatra et Philippinis. — 2. *D. teres* WALL. *Cat.* n. 5694, foliolis solitariis brevissime petiolatis ovali-oblongis acutissimis, racemo gracili pedicellisque rigidulis viscido-villosulis, leguminis subsessilis articulis oblongo linearibus convexo-teretiusculis utrinque truncatis, latitudine subquadruplo longioribus. In monte Taong dong avae. — 3. *D. recurvatum* GRAH. (v. supra). In India orientali, Archipelago Indico et Philippinis sat frequens. — 4. *D. laxiflorum* DC. (v. supra). In montibus jugi Himalayani, Silhet. Avae, Javae, etc. — 5. *D. scorpiurus* DESV., speciesque paucae aliae Americae tropicae.

Sect. 7. *Chalarioides*. Legumen sessile ad utramque suturam sinuatum, articulis orbiculatis leviter v. vix truncatis. Stamen vexillare liberum v. vix basi cohaerens. Herbae paniculatae, stipulis basi auriculato-dilatatis amplexicaulibus. Species unica mihi nota: *D. diffusum* DC. *Prodr.* v. 2. p. 336 nec ejusd. p. 335. — W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 226. In India orientali.

Sect. 8. *Chalarium*. Legumen plus minus stipitatum, ad utramque suturam sinuatum. articulis orbiculatis leviter v. vix truncatis. Stamen vexillare cum caeteris ad medium connatum. Herbae paniculatae, stipulis saepius basi auriculato-dilatatis amplexicaulibus. Huc pertinent *D. stipulaceum* DC. (v. supra) speciesque numerosae Americae tropicae, illis inclusis quibus legumina siccitate (an etiam in vivo?) torta sunt, e gr. *D. tortuosum* DC., *D. podocarpum* HOOK et ARN. non DC., *Cyclomorium caracasanum* WALP. etc.

Sect. 9. *Dollinera*. Legumen subsessile v. breviter stipitatum. sutura inferiore v. utraque leviter sinuata pilis appressis nec prehensilibus vestitum v. glabratum. Stamen vexillare cum caeteris ultra medium connatum. Frutices erecti, racemis paniculatis, omnes hucusque noti e montibus Indiae orientalis superioris. Species sunt: 1. *D. confertum* DC. — *D. barbatum* WALL. *Cat.* n. 5724. In Napalia et Bhoutan. — 2. *D. multiflorum* DC. — *D. dubium* LINDL. a quo *D. angulatum* DC. forte non differt. In Napalia, Kamaon. Sicula. — 3. *D. oxyphyllum* DC.? (ex Mar.). — *D. serriferum* WALL. *Cat.* n. 5708, cujus mera varietas videtur. *D. polycarpum* WALL. *Cat.* n. 5710 (non DC. quod est verosimiliter *D. elegans* DC. *Prodr.* excl. syn. DON.). In Napalia, Kamaon, Sirmore, Assam et Silhet. — 4. *D. tiliae-*

6. DESMODIUM (Nicolsonia) POLYCARPUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 334. — E synonymis a WIGHT et ARN. *Prodr.* 1. p. 228 allatis excludentur: *D. capitatum* DC. (Hedysarum BURM.), *D. tenue* GRAH et *D. serpens* WALL., et addentur: *D ovalifolium* WALL. *Cat.* n. 5730, *D. nervosum* VOG. *Pl. Meyen.* p. 28 ex descr. et *D. gyroides* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 362 ex descr. non DC.

Hab. in *Java* et in *Sumatrae* mont. *Padang Apenberg* (JUNGH.).

---

folium DON. — *D. nutans* WALL. *Cat.* n. 5704. In jugi Himalayani paucis locis et in Tavoy. — 5. *D. argenteum* WALL. *Cat.* n. 3713, a *D. nutante* paullulum et vix specifice diversum tomento albo densiore, panicula ramosiore.

Sect. 10. *Podocarpium.* Legumen stipitatum, sutura superiore rectiuscula, inferiore profunde sinuata, articulis (saepe magnis) secedentibus indehiscentibus, pilis prehensilibus pubescens v. scabrum, rarius glabriusculum. Stamen vexillare cum caeteris ultra medium connatum. Herbae suffruticesve basi saepe reptantes, racemis longis laxis vix ramosis. Species in utroque orbe plurimae, inter quas observavi: *D. nudiflorum* DC, *D. acuminatum* DC. et *D. pauciflorum* DC. ex America boreali; *D. axillare* DC. (*D. reptans* DC.) in America tropica frequens; *D. caffrum* ECKL. et ZEYH. ex Africa australiore, et sequentes Asiaticae: 1. *D. podocarpum* DC. non HOOK. et ARN. In jugo Himalayano. — 2. *D. strangulatum* W. et ARN. (v. supra). In peninsulae Indicae montibus, in Ceylona, Madagascaria et in Archipelago Indico. — 3. *D. Gardneri*, adscendens, pilosulum v. glabrescens, stipulis lanceolatis striatis, foliolis ovatis terminali subrhombeo longe acuminatis, racemis longissimis laxis, pedicellis articulo subbreviori, leguminis scabro-puberuli stipite longo gracili, articulis cuneato-semi-obovatis acuminatis latitudine plus triplo longioribus (articuli saepius duo v. tres, singuli 8-9 lin. longi). In Ceylona (WALKER, GARDNER n. 220). — 4. *D. dolabriforme*, glabriusculum, stipulis lanceolatis striatis, foliolis ovato lanceolatis terminali subrhombeo acuminato, racemo simplici gracili, pedicellis articulo pluries brevioribus, leguminis scabro-puberuli stipite pedicello subaequilongo, articulis cuneato-triangularibus acuminatis reticulatis latitudine subtriplo longioribus (articuli saepius solitarii, 9 lin. longi). In Peninsula Indica ad Courtallum. (WIGHT). — 5. *D. leptopus* A. GRAY MS. glabriusculum, foliolis ovato-lanceolatis, terminali subrhombeo acuminato, racemo laxo subsimplici, pedicellis articulo longioribus, leguminis scabro-pubescentis stipite longo gracili, articulis longe cuneato-semirhombeis latitudine triplo longioribus (semipollicaribus). In Luzonia (Exped. Explor. Americana). — 6. *D. securiforme*, glabriusculum, stipulis setaceis basi dilatatis, foliolis ovato-acuminatis, terminali rhombeo, racemo simplici, pedicellis brevibus, leguminis scabro-puberuli stipite brevi, articulis falcatis utrinque longe acuminatis reticulatis latitudine sua 5-6-plo longioribus (articuli saepius solitarii pollicares). In ins. Philippinis (Cuming n. 576).

Sect. 11. *Nephromeria* BENTH. *Bot. Sulph.* p. 84 a *Podocarpio* praecipue diversa leguminis articulis magnis reniformibus. Species omnes Americanae.

7. DESMODIUM (Pleurolobium) GYRANS DC. *Prodr.* v. 2. p. 526. — *Codariocalyx gyrans* HASSK. *Flora* 1842. v. 2. *Beibl.* p. 49. — *Pseudarthria gyrans* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 391.

Hab. in *Java* et in *Sumatrae* mont. *Padang. Apenberg* (JUNGH.).

β foliolo latiore, elliptico. Forma inter *D. gyrans* et *D. gyroides* fere intermedia. — *D. Roylei* WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 227?

Hab. in *Java* (JUNGH.).

8. DESMODIUM (Pleurolobium) GYROIDES DC. *Prodr.* v. 2. p. 526. — *Codariocalyx conicus* HASSK. *Flora* 1842. v. 2. *Beibl.* p. 48. — *Pseudarthria polycarpa* HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 394 ex descr.

Hab. in *Javae* regionibus inferioribus, nec ultra 2000 ped. in montibus ascendit, in lapidosis graminosis ad pedem montis *Merapi*, ad sinum maris *Palabuanratu* (*Wijnkoopsbaai*), *Tjitjumbar*, necnon in declivibus mont. *Ungaran*; in *Sumatrae* terra *Batta* ad *Sipierok* (JUNGH.).

9. DESMODIUM (Heteroloma) MEGAPHYLLUM ZOLL. *Flora* 1847. p. 698.

Hab. in *Javae* mont. *Merapi* (JUNGH.).

Species numerosae, imprimis Americanae, hic non memoratae, verosimiliter inter sectiones praecedentes distribuendae, nisi forte *D. oxybracteatum* DC. paucaeque affines Africanae, mihi imperfecte notae, ad sectionem propriam pertineant a *Heterolomate* paullulum distinctam.

Lespedeza PERS. Genus naturalissimum commode dividitur, praeeunte Bungeo, in sectiones duas ex carinae forma sumtas, quas tamen vix pro genera distincta haberes. Calycis forma, valde diversa in diversis speciebus, etiam in eadem specie variat laciniis supremis brevius v. altius connatis (cfr. TORR. et GR. *Fl. N. Am.* v. 1. p. 366) et carinae formae diversitas vix satis accurate limitatur ad genera condenda. Ad sectionem priorem *Eulespedeziam* (*Lespedeziam* BUNGE) pertinent, praeter omnes species Americanas et 4 Chinenses a BUNGEO descriptas, *L. juncea* DC., *L. trichocarpa* PERS., *L. chinensis* DON. *L. kanaorensis*, *L. variegata*, et *L. elegans* CAMB., et *L. glomerata* HORN. Ad secundam sectionem *Campylotropem* BUNGE, (*Oxyramphem* WALL.) referendae sunt: 1. *L. macrocarpa* BUNGE (*Campylotropis chinensis* BUNGE), 2. *L. eriocarpa* DC. (*Oxyramphis macrostyla* WALL. *Campylotropis macrostyla* LINDL.). 3. *L. paniculata* ROYLE, a praecedente praecipue racemis longis laxis distincta. 4. *L. sericea* (*Oxyramphis sericea* WALL.). 5. *L. viatorum* CHAMP. 6. *L. cytisoides* JUNGH. supra.

Species vix ac ne vix a *D. sequaci* Wall. differt foliolis majoribus, racemis elongatis laxis, articulis leguminis paucioribus.

10. DESMODIUM (Heteroloma) LATIFOLIUM DC. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 225. Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 365. — *D. virgatum* Zoll. in *Flora* 1847. p. 697?

Hab. in *Javae* graminosis ad margines dumetorum *Rongkop*, *Gunung-Sewu*, in collibus graminosis prope *Batu* (Jungh.).

Variat quoad villositatem, foliis apice obtusis v. rarius acutis, basi truncatis subcordatis v. rotundato-subcuneatis. Haec forma videtur a Zollingero sub nom. *D. virgati*, descripta.

11. DESMODIUM (Heteroloma) GANGETICUM DC. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 225. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 364.

Hab. in *Java* prope *Batariam*, in ruderatis ad *Weltevreden*, in sylvis rupium declivium ad sinum maris *Sadeng*, in monte *Ungaran*, altit. 3-4000 ped. (Jungh.).

12. DESMODIUM (Scorpiurus) RECURVATUM Grah. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 226.

Hab in *Javae* collibus calcareis prope *Palimanan* (Jungh.).

13. DESMODIUM (Scorpiurus) LAXIFLORUM DC. *Prodr.* v. 3. p. 335. — *Hedysarum diffusum* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3 p. 357 non Willd. — *Desmodium diffusum* DC. *Prodr.* v. 3. p. 335 non ejusd. p. 336. — *D. elongatum* Wall. *Cat.* n. 5715. — *D. leptostachyum* Wall. *Cat.* n. 5697 ex parte. — *D. sulcatum* Wall. *Cat.* n. 5736.

Hab. in *Java* (Jungh.).

Species a praecedente paullulum differt: foliolis plerumque minoribus vix acuminatis, racemis gracilioribus minus ramosis, pedicellis duplo longioribus, leguminis articulis latitudine suâ 3-4-plo, nec 2-3-plo longioribus.

14. DESMODIUM (Chalarium) STIPULACEUM DC. *Prodr.* v. 2. p. 330. — *D. pedicellatum* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5735. — *D. leptostachyum* WALL. *Cat.* n. 5697 A. nec litt. caet.

Hab. in *Java* ad *Magelang* (JUNGH.).

Specimen Javanense cum Mexicanis omnino convenit sicut et Wallichiana necnon alterum ex horto Calcuttense sub nomine *D. canescentis* ex America, et planta verosimiliter in Asia introducta. Specimen alterum ex horto *Buitenzorg*, sub nomine *D. aparinis* DC., paullulum differt stipellis minoribus angustioribus et cum descr. HASSK. *Pl. jav. rar.* p. 366 convenit. Dubium tamen adhuc remanet, an vera sit planta Lindiana? an revera a *D. stipulaceo* specifice differt.

15. DESMODIUM (Podocarpium) STRANGULATUM WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 229. — *D. trichocaulon* HASSK. *Pl. jav. rar.* 367 non DC.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Merapi*, altit. 3-4000 ped., et in *Sumatrae* prov. *Angkola* superiore (JUNGH.).

Species forte ad *D. scalpe* DC. referenda, nec multum differt *D. caffrum* ECKL. et ZEYH.

ALYSICARPUS DC.

Genus habitu, calyce et legumine distinctissimum. Carina in plerisque (an in omnibus?) speciebus, ut in *Desmodio*, lateraliter membrana obliqua auriculaeformi appendiculata.

1. ALYSICARPUS NUMMULARIAEFOLIUS DC. — W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 232. — *Hegetschweilera pulchella* REGEL in SCHLECHT. *Bot. Zeit.* 1. p. 47.

Hab. in *Javae*, *Sumatrae* et ins. adjacentium graminosis et dumetis, prope *Bataviam*, in planitie alta *Sipirok*, ad sinum maris *Tapanuli*, in ins. *Pontjang* (JUNGH.).

Species forte non immerito a Hasskarlio *Pl. jav. rar.* p. 371 cum *A. vaginali* juncta.

2. ALYSICARPUS BUPLEURIFOLIUS DC. — W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 233.

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped. Nomen javanicum *Katopo* (JUNGH.).

LESPEDEZA Pers.

1. LESPEDEZA (Campylotropis) CYTISOIDES, erecta, foliolis elliptico-oblongis breviter mucronato-aristatis supra glabris subtus canescentibus ramulisque molliter villosis, racemis axillaribus floribundis folio multo longioribus, calycis breviter pedicellati sericei laciniis lineari-setaceis, summo semibifido, legumine oblique ovali aristato molliter pubescente. — *Phlebosporium cytisoides* Jungh. *Flora* 1847. p. 508.

Hab. in *Java* rarissima, in unico tantum monte *Wilis* visa, racemis in apice ramulorum uberrimis violaceis jam e longinquo oculos alliciens. Incola jugorum et cacuminum montis supremorum, uberrime viget in regionibus 7-8000 ped. altis, sylvarum *Casuarinae Junghuhnianae* Miq. decus (Jungh.).

Frutex erectus, 5-10 ped. altus, pulcherrimus, in paucos tantum ramos erecto-patulos divisus, habitu *Cytisorum*. Ramuli teretes, striati, pube incana molliter velutina tomentosi. Stipulae lanceolato-setaceae, 3-5 lin. longae, extus sericeae, intus glabrae. Petiolus 6-9 lin. longus. Foliola pollicaria v. paullo longiora, mucrone v. setula molli terminata, basi magis angustata supra glabra subtus molliter sericeo-tomentosa, tomento totius plantae canescente v. siccitate rubescente. Racemi subtripollicares, pedunculo basi nudo superne confertim floribundo. Bracteae 1-1½ lin. longae et bracteolae minutae setaceae villosae caducissimae. Pedicelli solitarii vix lineam longi. Calyx sericeo-villosus, rubescens, tubo vix lineam longo, laciniis paullo brevioribus. Petala glabra. Vexillum erectum, late oblongum, brevissime acuminatum, supra unguem brevem auriculis inflexis hyalinis appendiculatum. Alae vexilla breviores (3½ lin.), oblique oblongae, ungue tenui quam lamina multo breviore, haec margine interiore basi in calcar breve producta. Carina valde incurva et rostrata, rostro tamen breviore et minus acuto quam in nonnullis speciebus hujus sectionis. Stamen vexillare a basi liberum, ovarium villosum, basi in stipitem brevissimum contractum, stylo elongato basi villoso apice glabro vix indurato. Ovulum unicum. Legumen, quod ipse non vidi, est ex schedis Junghuhnianis, 3 lin. longum, 2 lin. latum, oblique ovale, latere dorsali recto, antico convexo, planum, membranaceum, eleganter reticulatum, pube molli vestitum, styli vestigiis aristatum. Semen reniforme, funiculo brevissimo.

PHYLACIUM Benn.

Genus habitu et floribus *Galactiae* affine, legumen tamen Hedysarearum uniar, ticulatarum. Bracteae singulares.

1. PHYLACIUM BRACTEOSUM Benn in Horsf. *Pl. jav. rar.* p. 159. t. 23.

Hab. in *Javae* montis *Merapi* valle praerupti rivuli *Kuning* prope *Andong*, altit. 2400 ped., ad *Djati kalangan*, ad *Bodja* in *Prau* et in monte *Ungaran* (Jungh.).

ABRUS Linn.

1. ABRUS PRECATORIUS Linn. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 726. — *A. squamulosus* E. Mey *Comm. Pl. Afr. Austr.* p. 126.

Hab. in *Javae* collibus arenosis prope *Depok* (seminibus coccineis macula nigra) et in sepibus prope *Weltevreden* (seminibus brunneo-nigrescentibus macula nigra) (Jungh.).

Occurrit etiam seminibus albis.

DUMASIA DC.

1. DUMASIA VILLOSA DC. *Mem. Leg.* p. 257. t. 44. — *D. pubescens* DC. *l. c.* t. 45. — *D. congesta* Grah. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 206. — Wight *Ic.* t. 445.

Hab. in *Javae* mont. *Merbabu*, in regione cataractae et ad latus meridionale (Jungh.).

Species per montes Indiae orientalis diffusa, pube copiosiore v. (praesertim in locis umbrosis) tenuiore magnopere varians, nec varietates quidem definire possum e pube sumptas. Ovarium et legumen constanter villosa vidi, nisi pro mera varietate haberes plantam Ceylanicam a Waltero et a Gardnero lectam (*D. leiocarpam*) cui caulis, folia, inflorescentia, ovaria et legumina undique glaberrima. Stipes ovarii in omnibus brevis, vagina cylindrica hyalina saepe lacera inclusa. (*)

(*) Huic generi primo intuitu similis, pluribus notis tamen bene distincta est *Amphicarpaea* Ell., cujus species Asiaticae duae mihi notae sunt: 1. *A. Edgeworthii*, foliolis acutis, bracteis ovatis obtusiusculis v. acutis pedicellum superantibus, alarum calcaribus brevissimis rectis (in *A. monoica* longioribus incurvo-inflexis). calycis dentibus tubo paullo brevioribus setaceo-acuminatis. Species *A. monoicae* valde affinis et pariter amphicarpa. In jugo Himalayano (Edgeworth). 2. *A. ferruginea*, foliolis aristato-acuminatis, bracteis ovatis

CLITORIA Linn.

1. CLITORIA TERNATEA Linn.*— DC. Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 375. (*)

Hab. in *Javae* dumetis; in graminosis prope *Andjol*, in monte *Mandjillang*, in monte *Gunung-Gamping* prope *Jogjakérta* (Jungh.).

---

acutis pedicellum superantibus caducissimis, calycis laciniis tubo paullo brevioribus, alarum calcaribus longiusculis leviter inflexis. — *Glycine ferruginea* Wall. *Cat.* n. 5514 et *G. cylindriflora* Wall. *Cat.* n. 5516. — In Napalia Wallich.

Hisce generibus affinis et cum iis inter *Clitorieas* enumeranda est *Shuteria* W. et Arn., species 5 includens e montibus Indiae Orientalis, in duas catervas distribuendas. — § 1. *Racemis aphyllis.* 1. *S. vestita* W. et Arn. in montibus Peninsulae et Ceylonae, an etiam in Napalia? 2. *S. glabrata* W. et Arn. (mihi ignota) in Peninsula. 3. *S. densiflora*, glabriuscula v. breviter pilosula, racemis brevibus multifloris aphyllis, floribus plerisque geminis (nec solitariis uti in *S. glabrata*) bracteolis latis acutis tubo calycis longioribus, legumine glabro. — *S. involucratae var.* Wall. *Cat.* n. 5506 B. et specimina nonnulla sub litt. A. — In Napalia. — § 2. Racemis basi bracteis foliaceis 1-2 trifoliolatis instructis. 4. *S. involucrata* W. et Arn. in Napalia. 5. *S suffulta*, glabra, racemis filiformibus paucifloris basi foliatis, bracteolis angustis acutissimis tubo calycis brevioribus, alis carina longioribus, ovario glabro. — *Glycine suffulta* Wall. *Cat.* n. 5507. — In monte *Taong dong avae* et in montibus *Prome* (Wallich).

(*) Species duo Clitoriae genuinas trifoliolatas detexit cl. Wallich in regno Birmannico scil.: 1. *C. macrophylla* Wall. *Cat.* n. 5345, caule rigido subvolubili piloso v. glabrato, foliolis 3 ovalibus subcoriaceis supra glabris subtus appresse pilosis, racemis brevissimis confertis, bracteolis oblongis acutis calycis tubi brevioribus, calycis laciniis striatis acutissimis tubo hirtello subaequilongis, vexillo villoso, legumine glabro. — Foliola 3-4-pollicaria, petiolo flores multo superante. Flores $1\frac{3}{4}$ poll. longi. Legumen bipollicare. In montibus *Prome* et *Tavoy* (Wallich). 2. *C. Grahami* Steud. *Nom. Bot.* ed. 2. glabriuscula, subvolubilis, foliolis oblongis acute acuminatis, racemis axillaribus brevibus paucifloris, bracteis lato-lanceolatis calycisque laciniis tubo suó brevioribus, vexillo parce pubescente. — Glabrior, foliola angustiora, flores pauciores minores, legumina breviora quam in *C. macrophylla*. — *C. acuminata* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5346. — In *Tavoy* (Wallich), *Khasiya* (Griffith).

Neurocarpus retusus Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 376, fide speciminum ex horto *Bogoriensi*, nullo modo differre videtur a *N. cajanaefolio* Presl.

SOJA Moench.

1. SOJA HISPIDA Moench. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 247. (*)

Hab in *Javae* monte *Gunung-Gamping* prope *Jogjakêrta* (Jungh.).

GALACTIA P. Br.

1. GALACTIA VILLOSA Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 207. (**)

Hab. in *Java* (Jungh.).

Specimen mancum, villosius, foliolis magis undulatis, quam in planta Wightiana e *Peninsula Indiae Orientalis*, ad eandem tamen speciem pertinere videtur.

(*) Ab hoc genere non removenda, meo sensu, *Soja Wightii* Grah., quae *Johnia Wightii* W. et Arn. et *Bujacia anonychia* E. Mey, fide speciminum Dregeanorum. Specimina numerosa repetite examinavi tam Africana quam Indica, et semper flores structura iis *S. hispidae* simillimos inveni. Stamen vexillare in omnibus ultra medium cum caeteris connatum, nec unquam liberum vidi. Stamina omnia fertilia nec ut in *Glycini* (quibus *Bujacia gampsoriphia* E. Mey, jam recte relata est) alterna sterilia. *Soja Wightii* ab *S. javanica* differt praecipue racemis elongatis et leguminibus angustioribus rectioribusque. *Glycine micrantha* Hachet in A. Rich. *Fl Abyss.* eadem species videtur ac *Soja Wightii.* — *Johnia Willdenowii* Hook. fil. certe congener, nec multum specifice differt. — *Johnia Petitiana* A. Rich. *Fl. Abyssin.*, mihi ignota est.

(**) Ad *Galactiam* reducenda videtur *Glycine oxyphylla* Wall. *Cat.* n. 5522, etsi habitu paullulum diversa sit. Sic definires: *Galactia oxyphylla*, volubilis, appresse pilosa, foliolis ovato-oblongis acute acuminatis subtus appresse pilosis, racemis brevissimis paucifloris, calycis pilosi laciniis tubo multo longioribus, suprema majore vexillum aequante. — Foliola 3-4 pollicaria, lateralia valde inaequilatera, minime canescentia. Stipulae ovato-lanceolatae, striatae. Stipellae setaceae. Vexillum 5 lin. longum. Alae et carina paullo breviores. Hab. in *Tavoy.*

Glycine Grahami Wall. *Cat.* n. 5513, evidenter ad *Gronam* Lour. pertinet, nec forte a specie Loureiriana imperfecte descripta multum differt. Volubilis tamen videtur, nec reptans tantum, et laciniam supremam calycis potius bifidam diceres quam emarginatam. Foliola unifoliolata, inferiore late cordato-ovata, 5-pollicaria, superiora ovata oblonga v. lanceolata, omnia integra, viridia, pilis paucis rigidis conspersa. Racemi axillares subfasciculati, floribus secus rhachin per paria distantibus breviter pedicellatis. Vexillum semi-

NEUSTANTHUS gen. nov.

Calyx campanulatus, intus villosulus, 4-dentatus, dente supremo integre emarginato v. breviter bifido. Vexillum obovato-orbiculatum, breviter unguiculatum ecallosum, auriculis inflexis appendiculatum. Alae falcatae, carinam incurvam v. rostratam aequantes v. superantes. Stamen vexillare ima basi liberum subgeniculatum, dein cum caeteris connatum Antherae omnes fertiles uniformes. Ovarium subsessile villosum, disco hypogyno breviter vaginatum, pluriovulatum. Stylus incurvus, glaber, haud induratus, stigmate terminali capitato. Legumen lineare, angustum v. maturum subteres. Semina numerosa, parva, glabra, estrophiolata, isthmis cellulosis separata. — Herbae volubiles Asiaticae. Stipulae sub insertionem haud productae. Folia trifoliolata stipellata. Racemi axillares, elongati. Flores in nodos, saepius glandulosos, breviter pedicellati, reflexi. Bracteae caducae, bracteolae persistentes. Legumen fere *Phaseoli* sect. *Strophostylis*, nutantia v. pedicello torto adscendentia. Genus *Diocleae* proximum, imprimis legumine distinctum et habitu alienum. (*)

---

pollicare. Genus *Galactiae* affine distinguitur calycis lacinia summa emarginata v. bifida, vexillo supra medium intus leviter bicalloso et habitu. Discus circa ovarium brevis est et latus, 10-crenulatus. Legumen mihi ignotum. *Grona Grahami* lecta fuit a Wallichio in viciniis Prome.

Praecedentibus habitu affinis et pariter ad Glycines referenda, sed carina ut in *Phaseolo* spiraliter torto dum vexillum rectum manet, est *Mucuna? gracilis* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5626; planta a *Mucunis* longe diversa et genus novum formans *Cochlianthus.* Tota planta siccitate nigrescit, at indumentum calycis fere *Mucunae.* Inflorescentia gracilis, vix nodosa. Calyx 4-dentatus, dente supremo subintegro. Vexillum auriculatum ecallosum. Alae oblongae, vexillum carinamque superantes. Stamen vexillare a basi liberum, haud geniculatum. Legumen lineare, incurvum, planiusculum, subtorosum, pilis fuscis vestitum, intus fere continuum v. obscure inter semina septatum. Semina quadrata, funiculo in strophiolam parvam expanso. Species unica nota, ***C. gracilis***, lecta fuit a Wallichio in Napalia.

(*) Species mihi notae sunt: 1. *N.* ***subspicatus***, foliolis rhombeis acutis mucronatis saepe trilobis subtus villosis, bracteolis oblongis tubo calycis brevioribus, calycis laciniis setaceo-acuminatis tubo longioribus, alis carina arcuato-rostrata brevioribus, legumine demum teretiusculo. — *Dolichos spicatus* WALL. *Cat.* n.

1. NEUSTANTHUS JAVANICUS, foliolis rhombeis subintegris obtusis muticis subtus molliter villosis, bracteolis tubo calycis multo brevioribus, calycis dentibus obtusis v. vix mucronatis, alis carinam subaequantibus, legumine subtereti. — *Pachyrhizus?* sp. ZOLL. et MOR. *Verz.* p. 5. ZOLL. *Herb.* n. 240. — *Pachyrhizus mollis* HASSK. *Hort. Bogor.* p. 280?

Hab. in *Javae* monte *Merapi*, in valle praerupti rivuli *Kuning* (JUNGH.).

Caulis alte volubilis, ramulis teretiusculis, pilis rufis patentibus reflexisve plus minus hirsutus, v. rarius fere glaber. Stipulae lanceolatae, striatae, 1-2 lin. longae, facile obliterantur. Petioli communes 2-3 poll. longi, sulcati, pilis adpressis v. erecto-patentibus plus minus vestiti. Stipellae lanceolato-subulatae 1-2 lin. longae. Foliola terminalia 3-4 poll. longa, 2-3 poll. lata, lateralia minora, obliqua, a terminali distantia; omnia integra v. vix obscure sinuato-triloba, supra glabra v. pilosula, sublus pilis mollibus interdum subsericeis vestito. Racemi axillares, ineunte florescentia breves et breviter pedunculati, demum (cum pedunculo 4-6-pollicari) ultra pedales, rhachi adpresse pilosa. Nodi floriferi dissiti, sessiles, demum 2-3 lin. longi. Bracteae lanceolatae, parvae, striatae, caducissimae. Pedicelli floriferi 1-2 lin., fructiferi 3-4 lin. longi, recurvi. Calyx 3 lin. longus, late campanulatus, dentibus latis, saepius obtusissimis, inferioribus rarius acutiusculis v. mucronulatis. Bracteolae angustae, linea breviores. Vexillum 5-6

5557 litt. A. — Foliola ampla integra v. plus minus lobata. Racemi minus elongati quam in *N. javanico*, sed flores non vere spicati, hi multo majores sunt iis *N. javanici* et calyx intus villosior. Legumen 3-4 poll. longum, fere 2 lin. latum. In Assam et Sillet. — 2. *N. phaseoloides*, foliolis ovato-rhombeis acutiusculis saepe trilobis villosis, bracteolis tubum calycis aequantibus, calycis dente infimo setaceo-acuminato tubo longiore caeteris brevioribus acutis, alis carinam breviter rostratam superantibus, legumine subtereti. — *Dolichos phaseoloides* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 316. — *Dolichos viridis* HAM. in WALL. *Cat.* n. 5559. — *Phaseolus decurrens* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5612. Species *N. javanico* saepius villosior, corollis paullo minoribus et calyce diversa. Legumen *N. javanici* v. magis incurvum et villosius. — In Sillet, ad Goalpara, in Penang et China. — 3. *N. javanicus*, supra. In Java. — 4. *N. peduncularis*, foliolis rhombeis subintegris acute acuminatis villosis, bracteolis infra calycem setaceis, calycis dentibus brevibus acutis summo integro, alis carinam aequantibus, legumine latiuscule lineari falcato glabro. — *Pueraria? peduncularis* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5354. — Herba alte volubilis villosa. Foliola 3-4-pollicaria. Racemi laxi, vix nodosi et legumen paullo latius quam in praecedentibus. Characteres floris eidem. In Napalia.

Genus *Pueraria* cujus unica species genuina est (*P. tuberosa* DC.) ad *Hedysareas* pertinet. *P. Wallichii* DC., stirps diversissima, potius *Dalbergiea* quam *Phaseolea* videtur, sed legumen maturum mihi ignotum est. *P. Candollei* WALL., ex specimine valde imperfecto, affinis videtur *P. Wallichii*.

lin. longum, reflexum, ungue brevi, auriculis inflexis latis. Alae supra unguem ad marginem interiorem potius angulatae quam calcaratae, ad marginem exteriorem paullo altius denticulo auctae. Carina semipollicaris, valde arcuata. Legumen rectum v. leviter incurvum, 3 poll. longum, $1\frac{1}{2}$ lin. latum, adpresse pilosum. Semina 15-20, parva, crassiuscula, glabra, (nigra?).

DIOCLEA H. B. K.

1. DIOCLEA (Pachylobium) JAVANICA, *sp. n.*, ramis petiolis inflorescentiaque tomento rufo villosis, foliolis late ovatis brevissime acuminatis basi rotundatis subcordatisve coriaceis supra pubescentibus subtus rufotomentosis, floribus subsessilibus, calycibus rufo tomentellis petalis . . ., legumine oblique ovato turgido, sutura superiore biangulato, juniore ferrugineo-hirsuto.

Hab. in *Javae* prov. *Bantam* ad *Oram meridionalem* (Jungh.).

Specimen mancum speciem indicat *D. violaceae* Mart. et *D. reflexae* Hook. fil. affinem. Pubes ramorum et inflorescentiae brevis densa et ferruginea, nec ut in illis e pi is longis constans v. nulla. Stipulas in *D. javanica* haud vidi. Stipellae deciduae setaceae, molles, ferrugineae, nec rigidae et aciculares ut in *D. violacea.* Foliola 3-4 poll. longa, $2\frac{1}{2}$ poll. lata. Inflorescentia *D. violaceae.* Bracteas jam delapsas non vidi. Calyx inapertus jam semipollicaris, oblongus, crassus, ferrugineo-tomentellus; bracteolis parvis orbiculatis. Legumen omnino *D. violacei*, 4 poll. longum, 2 poll. latum, pilis ferrugineis deciduis vestitum, ad suturam superiorem rectam potius 2-angulatum quam alatum, sutura inferiore valde convexa. Semina in specimine tria, adhuc immatura.

CANAVALIA DC.

1. CANAVALIA OBTUSIFOLIA DC. — Benth. in *Ann. Mus. Vind.* v. 2. p. 135.

Hab. in *Javae* maritimis ad *Wijnkoopsbaai* (Jungh.).

2. CANAVALIA VIROSA Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 253? Specimina sine fructu huc ob foliolorum formam retuli.

Hab. in *Javae* montis *Ungaran* sylvis intactis altit. 3-5000 ped.; in monte *Gunung-Gamping* prope *Jogjakérta.* Nomen javanicum *Gunsing* (Jungh.).

MUCUNA Adans.

1. MUCUNA GIGANTEA DC. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 254.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Ungaran* altit. 3-5000 ped. Nomen javanicum *Gunsing* (Jungh.).

2. MUCUNA PRURITA Hook. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 255.

Hab. in *Javae* monte *Gunung-Gamping*, in *Sumatrae* dumetis montis *Padang Apenberg*. Nomen javanicum *Rak wèk* (Jungh.).

3. MUCUNA CAPITATA W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 255. — *Carpopogon capitatum* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 284 — *Mucuna velutina* Hassk. (*Hort. Bogor.* p 277) ex schedis Junghuhnianis. Inflorescentia tamen umbellato-capitata nec racemosa.

Hab. in *Java*. Nomen javanicum *Kewas bodas* (Jungh.).

ERYTHRINA Linn.

1. ERYTHRINA OVALIFOLIA Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 254. — Wight *Ic.* t. 247. — *E. picta* Wall. *Cat.* n. 5960 vix Linn.

Hab. in *Java*, prope *Jogjakérta* (Jungh.).

2. ERYTHRINA SECUNDIFLORA Hassk. *Hort. Bogor.* et *Pl. jav. rar.* p. 378 an Brot.?

Hab. in *Java* prope *Jogjakérta* (Jungh.).

Legumen ab illo plerumque *Erythrinarum* valde diversum, longe stipitatum, basi planum latum et tenue sterile et indehiscens, apice angustius breviter dehiscens 1-2-spermum, et forte haec species in posterum generice separanda erit. Genus *Erythrina* cum *Chirocalyce* Meissn., *Micropteryge* et *Duchassaingia* Walp., naturale est, etsi characteribus pluribus facile dividendum. Specimina tamen in herbariis valde manca vix adhuc sufficiunt ad sectiones v. genera tute definienda.

BUTEA Roxb.

1. BUTEA FRONDOSA Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 244. (*)

Hab. in *Java* ad *Goenung-Blitaram*, etc., ubique floribus flammeis jam e longinquo oculos delectans.

(*) Buteae genuinae sunt *B. frondosa* Roxb., *B. superba* Roxb., et tanquam judicare possum e specimine valde manco, *B. minor* Ham. Caeterae cum *Drebbelia* Zoll. pertinent ad *Spatholobum* Hassk. Hoc genus, quoad legumen *Buteis* affine, flores diversissimos habet, parvos, albos roseos v. purpureos, vexillo latissimo retuso v. emarginato carina longiore (nec angusto et acuto quam carina acuta breviore). Stamen vexillare haud geniculatum. Ovarium in omnibus speciebus biovulatum vidi, uno tamen mox abortiente legumen (ut in *Butea*) monospermum evadit. Indehiscens remanet v. rarissime tardius apice leviter hiare videtur. Species *Spatholobi* mihi notae sunt: 1. *S. Roxburghii*, foliolis late obovato-subrhombeis supra glabriusculis subtus tomento brevi pallentibus vel sericeo-canescentibus, panicula ramosa floribunda, calycis laciniis inferioribus lineari-lanceolatis tubo vix brevioribus, legumine breviter stipitato velutino-villoso. — *Butea parviflora* Roxb. — *B. sericophylla* Wall. *Cat.* n. 5441. In omni fere India Orientali. 2. *S. gyrocarpus*, foliolis ovatis subrhombeisve brevissime acuminatis supra glabris vel ad venas tomentosis subtus ramulisque ferrugineo-tomentosis, panicula ramosa floribunda, calycis dentibus inferioribus ovato-triangularibus, legumine sessili tenuiter velutino-tomentoso. — *Butea gyrocarpa* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5442. In ins. Penang et Philippinis Cuming n. 945. 3. *S. ferrugineus*, foliolis late ovatis rhombeisve obtusissimis supra scabro-puberulis et ad venas subtusque ramulis inflorescentiaque ferrugineo-tomentosis, racemis ramosis, calycis dentibus brevibus ovato-triangularibus, legumine (sessili ferruginea-tomentoso?) — Inflorescentia quam in *S. gyrocarpo* minus ramosa, floribus paucioribus paullo majoribus, vexillo profundius emarginato. — *Drebbelia ferruginea* Zoll. in *Flora* 1847. p. 702. — In Java — 4. *S. acuminatus*, foliolis elliptico-oblongis acuminatis basi obtusis glabris v. vix ad costam puberulis subtus tenuiter venosis, racemis subramosis (calycis labio inferiore trifido?) legumine sessili velutino-pubescente. — Flores nonnisi emarcidos vidi. — *Butea acuminata* Wall. *Cat.* n. 5443. — In Moolmyne et Penang. — 5. *S. crassifolius*, foliolis elliptico-oblongis acuminatis basi obtusis glabris coriaceis nitidis subtus crebre venulosis, panicula terminali ramosa floribunda ferrugineo-tomentosa, floribus in ramulos ultimos confertis, calycis labio inferiore tripartito. — *Bugamia crassifolia* Wall. *Cat.* n. 5913 B. — In Sillet. — *Bugamia rosea* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5907 forte a *Spatholobo acuminato* non differt. *P. crassifolia* litt. A. et C. ex Penang ab utroque paullulum diversa videtur, sed specimina valde manca. — 6. *S. littoralis* Hassk. (*Flora* 1842. v. 2. *Beibl.* p. 52.) foliolis oblongis angustato-acuminatis basi angustatis glabris v. ad costas tomentellis subtus elevato-penniveniis reticulato-venosis, racemis subramosis (calycis labio inferiore subintegro?) legumine subsessili glabro. — Flores ipse non vidi. — In Java.

PHASEOLUS Linn.

1. PHASEOLUS (Strophostyles) TRILOBUS Ait. var. *α. integrifolia* W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 246. (*)

Hab. in *Javae* graminosis ad pedem montis *Merapi* altit 2-3000 ped. (Jungh.).

2. PHASEOLUS (Macroptilium) SEMIERECTUS Linn. — *P. psoraleoides* W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 244. — *P. cytisoides* Zoll. et Mor. *Verz.* p. 5. (hoc syn. in *Flora* 1847. p. 699 refertur ad *P. caracallans* speciem toto coelo diversam).

Hab. in *Java* prope *Bataviam* (Jungh.).

PACHYRHIZUS Rich.

1. PACHYRHIZUS ANGULATUS Rich. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 251.

Hab. in *Java* (Jungh.).

(*) Stylus in *Strophostyli* (sect. *Phaseoli* Benth. in *Ann. Mus. Vind.*) ultra stigma in mucronem seu appendicem linearem producitur et in plerisque *Phaseolis* stigma valde obliquum v. laterale est, et distinctio inter *Phaseolum* et *Vignam* characteribus certioribus stabilienda est. Genus *Phaseolus*, uti a plerisque auctoribus intelligitur, saepius facile cognoscitur petalorum forma. In paucis tamen speciebus, ad *Strophostylem* E. Mey non Ell. pertinentibus, carina minus torta est et sectio intermedia est inter illa duo genera. Inter species Wallichianas *Phaseolus fuscus* Wall. *Pl. As. rar.* t. 6. a caeteris paullulum differt inflorescentia vix nodosa. stylo imberbi etc. Carina etiam lateraliter ubi alis cohaeret insigniter appendiculata est. Hae tamen appendiculae observantur etiam in *P. rostrata* Wall. *Pl. As. rar.*

P. Max. Mungo et *radiatus* Linn., *P. Wightii* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5591, *P. Roxburghii* W. et Arn., *P. subvolubilis* Ham., *P. aureus* Ham. in Wall *Cat* n. 5590, *P. viridissimus* Ten. *Cat. Hort. Neap.* aliique verosimiliter nonnulli *Phaseoli* auctorum ad unam pertinent speciem, in Asia late cultam, et uti *P. vulgaris* noster variantem caule humili erecto v. plus minus elongato et volubili. *P. grandis* Wall *Cat.* n. 5602. species insignis est non tantum floribus foliisque magnis quam legumine crasso subtereti coriaceo dense velutino-villoso, ad utramque suturam bicostato. intus isthmis duris transverse multicellulato, seminibus crassissimis *P. velutinus* Wall. *Cat.* n. 5615 est eadem species. *P lucens* Wall. *Cat.* n. 5601 paullulum differre videtur (e specimine manco) glabritie caulis et foliorum. *P. dolichoides* Roxb. (cui pertinet etiam *Mucuna recta* Wall *Cat.* n. 5625.) *P. grandi* pluribus characteribus affinis et in eandem sectionem (*Dysolobium*) collocandus, differt floribus multo minoribus, leguminibus ecostatis minusque duris.

LABLAB Savi.

1. LABLAB VULGARIS Savi. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 250.

Hab in *Javae* montis *Merapi* latere meridionali, in valle rivuli *Kuning* altit. 2400 ped. (Jungh.).

DOLICHOS Linn.

1. DOLICHOS JUNGHUHNIANUS, sp. n., volubilis, molliter villosus, foliolis late ovatis, terminali rhombeo, pedunculis folio longioribus supra medium multifloris, calycis labio superiore lato concavo vix emarginato, dentibus lateralibus brevibus, infimo longiore acuminato, vexilli callis oblongis, legumine villoso.

Hab. in *Javae* monte *Ungaran* altit. 3-5000 ped. Nomen javanicum *Katjang-gar* (Jungh.).

Species ad *veras* D. W. et Arn. pertinet, habitu ab indicis speciebus diversa et quibusdam e capensibus latifoliis similior. Rami et petioli pilis brevibus patentibus villosi. Stipulae lato-lanceolatae, obtusiusculae, reflexae, striatae, 1-2 lin. longae. Petioli communes 2-3-pollicares: stipellae breves, oblongae, obtusae. Foliolum terminale 2-3 poll. longum et latum obtusum v. breviter acuminatum, tricostatum et penninerve, utrinque molliter pubescens vel villosum, subtus pallescens v. subcanescens, lateralia paullo minora, inaequilatera. Racemus adest semipedalis. Flores iis *D. falcati* paullo majores, breviter pedicellati. Bracteae caducissimae, acuminatae. Bracteolae calycem aequantes v. subsuperantes, ovatae v. ovato-oblongae, acuminatae, tenuiter striatae, leviter pilosulae. Calyx fere 3 lin. longus, membranaceus, glaber v. pilosulus, dente supremo latissimo infimoque angusto tubo vix brevioribus, lateralibus dimidio brevioribus. Vexillum 7 lin. longum, unguiculo angusto, lamina basi auriculis inflexis appendiculata, late orbiculata, a medio reflexa ibidemque callis oblongis erectis instructa, apice retusa; alae late oblongae, carinam aequantes v. vix superantes, basi ad marginem interiorem subcalcaratae. Ovarium basi disco vaginatum, subsessile, villosum. Stylus glaber, apice subcapitato-stigmatosus. Legumen junius lineare planum, dense incano-villosum, maturum non vidi.

PSOPHOCARPUS Neck.

1. PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS DC. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 252. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 388. (*)

Hab. circa *Bataviam* culta (Jungh.).

VOANDZEIA Thouar.

1. VOANDZEIA SUBTERRANEA Thouar. — DC. *Prod.* v. 2. p. 474. — Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 389.

Hab in Horto *Bogoriensi* culta (Jungh.).

CAJANUS DC.

1. CAJANUS INDICUS Spreng. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 256.

Hab. in *Javae* monte *Magelang*, in vicinibus *Jogjakérta* etc. (Jungh.).

DUNBARIA W. et Arn.

1. DUNBARIA (Rhyncholobium) CONSPERSA, tota tomento tenuissimo canescens, vix demum glabrescens et resinoso-punctata, foliolis late rhombeis integris v. terminali sinuato-subtrilobo, floribus breve-pedicellatis solitariis geminisve, calycis laciniis falcato-lanceolatis, summa integra infimaque tubo longioribus, legumine mucronato glabro v. tomentello, 6-8-spermo. *Dolichos*

(*) Ab hac specie vite distinguitur, imprimis legumine brevi et bracteolis amplis, *P. longipedunculatus* Hassk *Hort. Bogor.*, cui referenda est *Dolichos subaequalis* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5539, nec ullo modo differre videtur (fide specimine *Salzmanniano*) *Diesingia scandens* Endl. *Atakta* p. 1. t. 1. Tertia species *Senegalensis*. *P. palmettorum* Guill. Perr. foliolis subtus villosis, forte eadem est ac *P. palustris* Desv. ex iisdem locis.

conspersus GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5542. (*D. conspicuus* ZOLL. et MOR. *Verz.* errore typographico). (*)

Hab. in *Java* (JUNGH.).

Species valde affinis videtur *D. punctatae* W. et ARN. (sub *Dolicho*) mihi ignotae, et praecipue foliolorum forma distincta.

ATYLOSIA W. et ARN.

1. ATYLOSIA (Cantharospermum) SCARABAEOIDES. —

(*) Genera *Cajanus* DC., *Dunbaria* W. et ARN., *Fagelia* NECK., *Atylosia* W. et ARN. et *Cantharospermum* W. et ARN. inter se valde affinia, characteribus saepe levioris momenti nec semper constantibus separantur. Corolla emarcida persistens v. decidua in pluribus speciebus signum incertum et variabile praebet. Omnia habitu, glandulis resinosis, calycibus ebracteolatis, characteribusque plerisque floralibus *Rhynchosieis* approximantur, differunt ovario pluriovulato (nec biovulato tantum). Si omnia in genus *Cajanum* seu in subtribum *Cajaneas* jungeres, species nonnisi in quatuor subgenera v. genera distribueres, scil.: 1. *Cajanus*, vexillo bicalloso (praeter auriculas inflexas in omnibus conspicuas), legumine oblique toruloso, seminum strophiola parva. 2. *Dunbaria* vexillo bicalloso, legumine planiusculo vel transversim toruloso, seminum strophiola parva. 3. *Fagelia*, vexillo ecalloso, legumine inflato oblique toruloso, seminum strophiola majuscula. 4. *Atylosia*. Vexillo ecalloso, legumine haud inflato transversim toruloso, seminum strophiola majuscula. Inter ea *Cajanus* ad solum *C. indicum* limitatur, *Fagelia* ad species perpaucas Africanas. *Dunbaria* sequentes continet species, in sectiones duas charactere minus certo distribuendas:

Sect. 1. *Eudunbaria*, corolla emarcida circa fructum persistente. 1. *D. latifolia* W. et ARN. in Peninsulae Indiae orientalis montibus 2. *D ferruginea* W. et ARN. in mont. Nigherri. 3. *D. Heynei* W. et ARN. — *D. oblonga* ARN. in *Nov. Act. Nat. Cur.* v. 18. p. 333. — In Peninsula et Ceylona.

Sect. 2. *Rhyncholobium*. corolla post anthesin v. saltem ante maturationem decidua 4. *D. barbata*, volubilis, foliolis rhombeis acuminatis tomentoso-pubescentibus, racemis folio longioribus, bracteis latis membranaceis deciduis, calycis piloso hispidi laciniis lanceolatis tubo multo longioribus, suprema profunde bifida, corolla calyce dimidio longiore demum decidua, legumine 5-6-spermo rostrato pilosissimo. — Folia *D. latifolii*. Pedicelli breves. Flores circa 9 lin. longi. — *Dolichos barbatus* WALL. *Cat.* n. 5548. — *Dolichos ornatus* WALL. *Cat* n. 5561. — *Rhynchosia vestita* WALL. *Cat.* n. 5505. — In Martabania (WALL.). 5. *D. Cumingiana*, tomento tenui canescens, foliolis rhombeo-acuminatis, racemis folio longioribus laxe paucifloris, calycis laciniis triangulari-falcatis tubo brevioribus, legumine 8-10-spermo tomentello rostrato. — Flores duplo majores quam in *D. conspersa*, cui caeterum affinis, insigniter striati — In ins. Philippinis Cuming n. 819. 6. *D. conspersa*, v. supra. In Assam, Sillet, Prome, Java. 7. *D. punctata* — *Dolichos punctatus* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 247. In Peninsula (mihi ignota).

Dolichos scarabaeoides Linn. — *Cantharospermum pauciflorum* W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 255. (*)

Hab. in *Java* (Jungh.).

(*) *Atylosiae* species sequentes in sectiones tres v. quatuor distribui possunt, scil.:

Sect. 1. *Atylia*, corolla emarcida diu persistente, leguminis valvulis coriaceis rufo-hispidis inter semina depressis et non transverse lineatis. Caules saepius erecti. 1. *A. major* W. et Arn. vix a sequente distincta. In mont. Nilgherri. 2. *A. Candollei* W. et Arn. In montibus Peninsulae et Ceylonae. 3. *A. Lawii* Wight *Ic.* t. 93. In montibus Belgaum prope Bombay. 4. *A. lineata* W. et Arn. In Peninsula.

Sect. 2. *Cantharospermum*, corolla emarcida saepius ante maturitatem decidua, leguminis valvulis coriaceis cano-tomentosis (simulque saepe pilosis) inter semina lineis transversis profunde impressis. 5. *A. mollis*, volubilis, tomento brevi pallens canescens v. rufescens, foliolis rhombeis subacuminatis, racemis folia subaequantibus fere a basi laxe floridis, bracteis amplis membranaceis deciduis, calycis laciniis lato-lanceolatis acutis tubo aequilongis, corolla diu persistente, legumine tomentoso transverse lineato. — *Collaea mollis* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5574. — *Collaea cinerascens* Grah *l. c.* n. 5575. — *Dolichos reticulatus* Ham. in Wall. *Cat.* n. 5552. — *Dolichos crassus* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5553. In jugo Himalayano frequens, et eandem ut videtur speciem legit Cuming in ins. Philippinis n. 1014. — 6. *A. nivea*, suberecta? tomento brevi candicans, foliolis obovato-rhombeis obtusissimis, racemis folio brevioribus paucifloris, calycis dentibus brevibus obtusissimis, corolla (decidua?) calyce 4-5-plo longiore, legumine cano-tomentoso transverse lineato. — *Cajanus niveus* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5581. — A sequente quacum junxerunt Wight et Arn. certe distincta. — Ad ripas fl. Irawaddi (Wall.). 7. *A. albicans* — *Cantharospermum albicans* W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 256 excl. syn. *Cajani nivei.* — In Peninsula et Ceylona. 8. *A. rugosa* W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 257. Legumen omnino hujus sectionis et corolla saepius ante maturitatem decidua. — In montibus Peninsulae et Ceylonae. — 9. *A. scarabaeoides* (v. supra). Per omnem Indiam orientalem diffusa, in Mauritio, Ceylona, Archipelago Indico, Philippinis et China.

Sect. 3. *Rhynchosioides*, corolla decidua, leguminis valvulis tenuioribus reticulatis pilosis nec canescentibus, inter semina minus distincte lineatis. 10. *A. elongata*, volubilis v. prostrata, gracilis, rufo-pubescens v. villosa, foliolis ad apicem petioli approximatis late ovato-rhombeis acutis, pedunculis paucifloris pedicellisque tenuibus, calycis laciniis lanceolato-setaceis tubo longioribus summa integra v. bidentata, ovulis 4, legumine oblongo subfalcato tenuiter reticulato hispido. — *Dolichos elongatus* Wall. *Cat.* n. 5513. In Napalia (Wall.). 11 *A. platycarpa*, volubilis, pubescens, foliolis rhombeis acuminatis utrinque viridibus terminali distante, racemis interruptis paucifloris, calycis angusti villosi laciniis acuminatis tubo longioribus, ovulis circa 6, legumine oblongo falcato piloso, valvulis membranaceis reticulatis inter semina transverse depressis. — Foliola majuscula membranacea. Legumen $1\frac{1}{2}$ poll. longum, 6 lin. latum. — In jugo Himalayano (Edgeworth).

RHYNCHOSIA Lour.

1. RHYNCHOSIA VOLUBILIS Lour. — DC. *Prodr.* v. 2. p. 385.

Hab. in *Java* (Jungh.).

Specimen Sinensibus omnino simile.

2. RHYNCHOSIA VISCOSA DC. *Prodr.* v. 2. p. 387. — *Dolichos glutinosus* Roxb. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 248.

Hab. in *Java*. Nomen javanicum *Katjang bulu aroï* (Jungh.).

Arnott hanc speciem ad *Dolichum* retulit ob callos vexilli, qui tamen potius gibbi sunt tenues, et saepe omnino evanescunt, et characteres caeteri omnino *Rhynchosiae*. Stipellae in speciminibus Javanicis distincti, in Indicis rarius observantur.

FLEMINGIA Roxb. (*)

1. FLEMINGIA STROBILIFERA Br. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 243. — *F. abrupta* Wall. *Cat.* n. 5755.

Hab. in *Javae* monte *Sawal* altit. 2-3000 ped. In *Sumatrae* mont. *Padang* (Jungh.).

Sect.? 4. *Circinnaria*, carina circinnato-rostrata, legumine stipitato hispidissimo. 12. *A. circinnalis*, volubilis, tenuiter tomentosa, foliolis rhombeis acuminatis, racemis folio longioribus apice plurifloris secundis, calycis villosi laciniis acuminatis tubo longioribus, carina circinnato-rostrata, legumine stipitato hispidissimo polyspermo transverse septato. — *Phaseolus circinnalis* Ham. in Wall. *Cat.* n. 5594. In India superiore ad Goalpara (Ham.). Species in speciminibus melioribus recognoscenda.

(*) Species *Flemingiae* hucusque notae sunt:
§ 1. *Ostryodium* DC. Racemis secundis subpaniculatis, bracteis amplis inflato-complicatis reniformibus flores includentibus. Folia in omnibus unifoliolata. 1. *F. Chappar* Ham. in Wall. *Cat.* n. 5757, erecta, fruticosa, molliter tomentosa v. glabrescens, foliolis solitariis longe petiolatis orbiculato-cordatis acuminatis, stipulis parvis, racemis secundis summis paniculatis, bracteis amplis complicatis reniformibus profunde emarginatis. — Folia *Populi*. In India superiore (Ham.) in monte Taong Dong Avae (Wall.). — 2. *F. stro-*

2. FLEMINGIA LINEATA Roxb. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 242.

Hab. in *Javae* monte *Ungaran* altit. 3-5000 ped., ad *Djati kalangan*, ad oras *Wijnkoopsbaai* (Jungh.).

---

bilifera Br. (v. supra). In Indiae orientalis variis locis, in Archipelago indico et Philippinis, etiam in Jamaica aliisque insulis Americae tropicae ex Asia allata. — 3. *F. bracteata* Wight *Ic.* t. 268. — *Hedysarum bracteatum* Roxb. — *Flemingia chlorostachys* Wall. *Cat.* n. 5756. In India superiore et regno Birmanico. — 4. *F. fruticulosa* Wall. *Cat.* n. 5754, suffruticosa, decumbens, puberula, foliolis solitariis brevissime petiolatis ovali-ellipticis oblongisve obtusis basi cordatis, racemis secundis summis subramosis, bracteis amplis complicatis reniformibus emarginatis pubescentibus. — In Himalayae variis locis (Wall. Edgew. etc.).

§ 2. *Chalaria* W. et Arn. Racemis paniculatis, bracteis parvis. Folia nunc ut in *Ostryodio* unifoliolata, nunc ut in *Flemingiastro* digitato-trifoliolata. — 5. *F. paniculata* Wall. *Cat. Herb. Ind.* n. 5759, fruticosa, erecta, foliolis solitariis petiolatis late-ovatis acuminatis subcordatis, racemis paniculatis pilosis, bracteis parvis caducis ovato-lanceolatis striatis. Folia *F. strobiliferae*, inflorescentia longe diversa. — *F. Phurshia* Ham. in Wall. *Cat.* n. 5758. — 6. *F. lineata* Roxb. (v. supra). — In omni fere India orientali et Archipelago Indico. — 7. *F. tuberosa* Dalz. in *Kuer. Journ. Bot.* v. 2. p. 34. In Indiae provincia Malwa (a me non visa).

§ 3. *Flemingiastrum* DC. Spicis densis axillaribus terminalibusque, bracteis ante anthesin imbricantibus. Foliola digitatim trifoliolata. — 8. *F. striata* Roxb. Wight *Ic.* t. 329. In montibus maritimis Indiae (Roxb.) Tavoy (Wall.). — 9. *F. latifolia* (v. supra). In Java. — 10. *F. congesta* Roxb. (v. supra). In Indiae Orientalis variis locis, in Archipelago Indico et Philippinis. — 11. *F. semialata* Roxb. Wight *Ic.* t. 326. — In India Orientali, praesertim montosa, frequens et in Ceylona. — 12. *F. nana* Roxb. Wight. *Ic.* t. 389. In Hurdwar et Prome. — 13. *F. angustifolia* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 341. In Hurdwar. Species mihi ignota, imperfecte descripta et forte a sequente non distincta. — 14. *F. prostrata* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 338. — *F. capitata* Ham. in Wall. *Cat.* n. 5749. In India superiore et jugo Himalayano (Hamilt., Edgeworth, etc.). — 15. *F. Wallichii* W. et Arn. *Prodr.* In Peninsula Indica. — 16. *F. Grahamiana* W. et Arn. *Prodr.* In Peninsula Indica. Species mihi ignota. — 17. *F. Cumingiana*, erecta, frutescens, ramis triquetris, junioribus petioloque nudo sericeo-villosis, foliolis ovatis subrhombeisve acutiusculis basi angustatis supra pubescentibus subtus molliter villosis lateralibus valde obliquis, spicis petiolo longioribus dissitifloris, bracteis lanceolatis sericeo-villosis caducis, calycis lacinia infima corollam aequante. — Folia fere *F. Wightianae*, spicae tenues etiam ante anthesin dissitiflorae. Flores fere eidem. Stamen vexillare minus geniculatum. — In ins. Philippinis (Cuming). — 18. *F. Wightiana* Grah. in W. et Arn. *Prodr.* In Peninsula. — 19? *F. ferruginea* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5750, mihi ignota, forte ex W. et Arn. praecedentis varietas. In regno Birmannico. — 20. *F. pycnantha* Benth. *Pl. Hohen.* In mont. Nilgherri. — 21. *F. involucrata*, v. supra. In India superiore. Kamaon, Assam et Java. — 22. *F. procumbens* Roxb. Wight *Ic.* t. 408. In montibus Oude et Nilgherri. Species Africana, a Donio sub nomine *F. Guineensis* descripta, evidenter ad genus alienum pertinet. Specimina in collectione sua Guineensi haud inveni.

3. FLEMINGIA LATIFOLIA, sp. n., foliolis 3 amplis ovalibus supra glabriusculis subtus ad venas petiolis ramulisque rufo-sericeis, spicis densis cylindricis petiolo brevioribus, bracteis ovatis rufo-sericeis, calycis laciniis lanceolatis omnibus tubo longioribus.

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, altit. 3-4000 ped., ad *Djati kalangan*. — Nomen javanicum *Apan apan* (JUNGH.).

Species affinis *R. strictae* ROXB., distincta foliolis et praesertim bracteis multo latioribus, calycibus multo majoribus, etc. Ramuli crassi, obtuse triquetri, novelli dense rufo-sericei, aetate glabrescentes. Stipulae lato-lanceolatae, striatae, $1\text{-}1\frac{1}{2}$-pollicares, cito deciduae. Petioli 3-4-pollicares, dense rufo-sericei, striati et saepe anguste bialati. Foliola ad apicem petioli digitata, petiolulo 2-3 lin. longo fulta; semipedalia v. majora, breviter acuminata, basi obtusa v. subcordata, palmatim 3-5-costata et penninervia, utrinque praesertim subtus punctis resinosis conspersa, novella supra puberula mox glabrata, subtus ad costas venasque prominentes rufo-sericea, inter venas glabra. Inflorescentia *F. strictae*, spicae tamen breviores densioresque videntur, a basi floridi, axi rufo-sericeo. Bracteae majores 4-5 lin. longae, latiuscule ovatae, obtusae v. vix acutiusculae, striatae, extus rufo-sericeae, ante anthesin imbricatae, per anthesin caducae. Calyx sessilis, ebracteolatus, extus rufo-sericeus, tubo vix 2 lin. longo turbinato, laciniis 4 superioribus 2 lin. longis, infima longiore et latiore. Corolla glabra. Vexillum ovali-ellipticum, breviter unguiculatum, 6 lin. longum, obtusum, striatum, ecallosum, basi auriculis inflexis biappendiculatum. Carina leviter falcata, obtusiuscula, 5 lin. longa. Alae oblongae, paullo breviores, margine interiore breviter calcarato. Stamen vexillare liberum, supra basin geniculato-dilatatum. Antherae oblongae uniformes. Discus circa ovarium inconspicuus. Ovarium subsessile rufo-villosissimum, breve, biovulatum. Stylus glaber, superne leviter incrassatus, stigmate terminali, tenui.

4. FLEMINGIA CONGESTA ROXB. — WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 241. — WIGHT *Ic.* t. 390.

Hab. in *Java* ad pedes montis *Blitaran*, ad ripas fluviorum prope *Wijnkoopsbaai*, in *Sumatrae* monte *Padang*, in sylvis *Angkolae* super. altit. 1-3000 ped. (JUNGH.).

5. FLEMINGIA INVOLUCRATA, foliolis ovatis acutiusculis supra pubescentibus subtus ad venas petiolis ramulisque villosis, spicis globosis axillaribus terminalibusque, bracteis acuminatis, exterioribus ovato-lanceolatis

involucrantibus¹, interioribus lanceolatis linearibusque, calycibus longe pilosis, laciniis acuminatis corollam aequantibus, infima latissima. — *Lespedeza involucrata* WALL. *Cat.* n. 5742. — *Lepidocoma trifoliatum* JUNGH. in *Flora*, 1847. p. 508.

Hab. in *Java*, copiosissime inter *Imperatas* in planitie graminosa calida inter pedem septentrionalem montis *Lawu* et rivulum *Solo* (JUNGH.).

Herba suffruticosa 2-4-pedalis, in ramos paucos strictos divisa. Rami subteretes, pilis fulvis brevibus patentibus villosi. Stipulae lanceolatae, striatae, 3-4 lin. longae, caducissimae. Petioli semipollicares v. rarius pollicares, pariter ac rami villosi. Foliola ad apicem petioli digitata, brevissime petiolulata, 2-3-pollicaria, acutiuscula et interdum mucronata, terminale basi angustatum v. rotundatum, lateralia basi obliqua et inaequilatera, omnia supra pilis haud crebris conspersa, subtus villosiora et creberrime resinoso-punctata. Florum capitula 12-15 lin. diametro, depresso-globosa, densiflora et pilis longis mollibus fere plumosa. Bracteae exteriores siccae striatae, 7-8 lin. longae, extus molliter pubescentes et versus margines longe pilosae, interiores angustiores, intimae angustissimae. Calyx sessilis, ebracteolatus, pilis longis dense vestitus, tubo turbinato 2 lin. longo, laciniis 4 superioribus linearibus setaceo-acuminatis 4 lin. longis, infima late lanceolata, acuminata, 5-6 lin. longa. Vexillum extus puberulum, calyce paullo brevius, obovali-oblongum, basi auriculis inflexis appendiculatum et transverse leviter callosum. Carina vexillo paullo brevior, recta v. leviter falcata, acutiuscula; alae oblongae, carinam subaequantes, margine interiore angulato. Stamen vexillare liberum, medio membranaceo-marginatum. Ovarium sessile, villosum, breve, biovulatum. Stylus glaber, superne incrassatus, stigmate terminali. Legumen calyce inclusum, vix 3 lin. longum, ovoideo-inflatum, pubescens, abortu saepius monospermum. Semen crassum, ovoideum, fuscum, hilo parvo ventrali. Planta mihi videtur nullo jure a *Flemingia* removenda. Characteres conveniunt et etsi habitu a *F. strobilifera*, *F. lineata* v. *F. congesta* longe diversa, tamen speciebus pluribus intermediis jungitur.

MILLETTIA W. et ARN.

Calyx laxe campanulatus truncatus v. brevissime bilabiatus, labio superiore emarginato, inferiore tridentato. Vexillum orbiculatum, saepe reflexum, auriculis inflexis nullis, supra unguem brevem nudum v. leviter transverse callosum. Alae oblongae, saepius falcatae. Carina incurva, obtusa. Stamen vexillare omnino liberum. Discus circa

ovarium cupularis. Ovarium breviter stipitatum, pluriovulatum, stylo incurvo glabro, stigmate terminali. Legumen crasso-coriaceum, compressum vel praesertim ad semina turgidum, in valvulas duas tardius (interdum vix sponte?) dehiscens. Arbores v. saepius frutices alte scandentes orbis veteris. Folia alterna impari-pinnata foliolis oppositis. Stipulae parvae, stipellae setaceae v. inconspicuae. Racemi axillares subsimplices v. terminales paniculati, floribus secus rhachin subfasciculatis v. in pedunculo brevi pluribus. (*)

1. MILLETTIA SERICEA (W. et Arn.? *Prodr.* v. 1. p. 263 in adnot.), ramulis novellis inflorescentiaque fer-

---

(*) Genera gerontogea *Millettia*, *Pongamea*, *Derris* et *Brachypterum* cum *Robiniis* plerisque Roxburghianis, *Dalbergiis* Bojerianis, *Wisteriis* Asiaticis, *Tephrosia suberosa* et forte *Chadsiis* Bojerianis, inter se valde affinia sunt et cum generibus neogeis *Lonchocarpo*, *Sphinctolobio*, *Neuroscapha* aliisque a *Robiniis* auctorum separatis, transitum formant a *Galegeis* ad *Dalbergieas*, prioribus inflorescentia calyce et staminibus conveniunt, Dalbergieis approximantur legumine vel indehiscente v. tardius in valvulas valde coriaceas v. lignosas aperto. Species Asiaticas mihi notas commode distribueres in genera sex sequentia.

1. *Mundulea* DC. Vexillum exauriculatum. Stamina monadelpha. Legumen coriaceum subdehiscens.

2. *Otosema*. Vexillum basi auriculis inflexis appendiculatum. Stamina monadelpha. Legumen coriaceum subdehiscens.

3. *Millettia* W. et Arn. Vexillum exauriculatum. Stamina diadelpha. Legumen coriaceum subdehiscens.

4. *Pongamea* Vent. Vexillum basi auriculis inflexis appendiculatum. Stamina monadelpha. Legumen ovatum v. oblongum, exalatum, indehiscens.

5. *Derris* Lour. Vexillum exauriculatum. Stamina monadelpha. Legumen latum obtusum, sutura superiore v. utraque alata, indehiscens.

6. *Brachypterum* W. et Arn. Vexillum exauriculatum (basi saepe plicatum). Stamina monadelpha. Legumen angustum acuminatum, sutura superiore alata, indehiscens.

Munduleae species mihi notae sunt:1. *M. suberosa* — *Tephrosia suberosa* DC. — W. et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 210. In Africa austro-orientali, Madagascaria et Peninsula Indiae orientalis. — 2. *M. pulchra*, foliolis 15-21 oblongis sublanceolatisve acuminatis supra glabriusculis subtus pallidis pubescentibus, racemis ferrugineo-puberulis, pedicellis calyce vix longioribus, alis carinam aequantibus, legumine acuminato plano ad semina latiore et subtoroso adpresse puberulo, valvulis coriaceis rigidis. — *Tephrosia pulchra* Grah.

rugineo-tomentellis, foliolis 7-9, obovali-oblongis brevissime obtuseque acuminatis coriaceis supra glabris subtus pube minuta nitentibus, racemis axillaribus nodosis, floribus fasciculatis breviter pedicellatis, calyce truncato vix dentato, vexillo sericeo-villoso tenuiter cal-

---

in WALL. *Cat.* n. 5630. — *Pongamia cassioides* WALL. *Cat.* n. 5918. — *Dalbergia tephrosioides* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 210 in adnot. In Sillet, Assam et in montibus Avae. — 3. *M. Milletti*, foliolis 15-19 oblongis obtusis v. acutiusculis supra glabriusculis subtus petiolisque molliter villosis, pedicellis calyce brevioribus, vexillo puberulo, alis carinam aequantibus. In China (MILLETT.). Ad hoc genus etiam pertinent verosimiliter *Dalbergiae* Madagascarienses Bojeri aliorumque. *Millettia macrophylla* HOOK. fil. *Fl. Nig.* et HOOK. *Ic.* t. 788 a *Millettia* differt staminibus monadelphis, et characteribus *Munduleae* approximatur, habitu diversa et forte generibus nonnullis a *Lonchocarpo* separatis affinior.

Ad *Otosemam* pertinent. 1. *O. macrophylla*. — *Robinia macrophylla* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 329. *Pongamia macrophylla* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5892. In India superiore frequens. — 2. *O. fruticosa* — *Robinia fruticosa* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 328. — *Pongamia fruticosa* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 909 (p. 214). In Bengala interiore. — 3. *O. caudata*, glabra, foliolis 5-7 oblongis longissime acuminatis, racemis vix puberulis, vexillo emarginato extus sericeo, alis carinam aequantibus, legumine ferrugineo-tomentello acuminato. — *Pongamia caudata* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5895. In Sillet. — 4. *O. extensa*, foliolis 7-11, paribus secus petiolum elongatum distantibus, ovatis oblongisve supra glabriusculis subtus ad venas petiolis inflorescentiaque ferrugineo-tomentellis, vexillo sericeo emarginato, alis carinam aequantibus, legumine ferrugineo-tomentoso demum glabrato. — *Pongamia extensa* WALL. *Cat.* n. 5900. In Martabania (WALLICH).

Millettiae species sunt: § 1. *Vexillo glabro v. vix puberulo.* 1. *M. atropurpurea.* — *Pongamia atropurpurea* WALL. *Pl. As. rar.* v. 1. p. 70. t. 78. In Martabania et Penang. — 2. *M. thyrsiflora*, scandens, foliolis 5 late obovatis ovatisve obtusis reticulato-venosis glabris, panicula pyramidata ferrugineo-tomentella, calycibus sessilibus v. brevissime pedicellatis truncatis tomentellis, vexillo glabro v. minute tomentello, ovario villoso. In Penang et Malacca (PHILIPS, GRIFFITH). — 3. *M. reticulata*, scandens? foliolis 7 oblongo-ellipticis ovalibusve obtusis emarginatisque ramulisque glabris, panicula laxa tomentella, pedicellis calyce glabro longioribus. vexillo ecalloso ovarioque glabris. In China (MILLETT, FORTUNI A 95). — 4. *M. racemosa* — *Robinia racemosa* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 329. — *Pongamia racemosa* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5914. — *Pongamia Corcor* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5891. — *Tephrosia racemosa* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 210 In montibus Circar. 5. *M. chinensis.* — *Wistaria chinensis* DC et AUCT. In China boreali. — 6. *M. speciosa* CHAMP. In China (MILLETT, CHAMPION).

§ 2. *Vexillo extus sericeo.* 7. *M. nitida* BENTH. in *Lond. Journ.* v. 1. p. 484. In China. — 8. *M. cinerea*, foliolis 5 ovatis ellipticisve acuminatis membranaceis reticulatis glabris. panicula terminali laxiuscula cinereo-tomentella. bracteis parvis. pedicellis calycem aequantibus longioribusve, calycis dentibus brevissimis infima acuta, vexillo extus villoso vix calloso. alis oblongis carina arcuata brevioribus. — *Pongamia cinerea* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5888. *P. palustris* GRAH. *l. c.* n. 5889 et *P. paniculata* GRAH.

loso, legumine dense velutino. — *Pongamia sericea* VENT? *Hort. Malm.* sub n. 28 ex char. nimis brevi.

Hab. in *Sumatrae* prov. *Angkola* superiore (JUNGH.).

M. rubiginosae simillima, nec differre videtur nisi foliorum textura firmiore, venis primariis supra potius impressis quam prominulis, rete venularum subtus minus conspicua, floribus (ex specim. Penangiensibus et Singaporiensibus) minoribus, legumine crassiore basi magis angustato. Specimina Junghuhniana fructifera sunt nec florifera.

PONGAMIA VENT.

Calyx laxe campanulatus, truncatus. Petala unguiculata. Vexillum orbiculatum, basi auriculis inflexis appendiculatum, ecallosum. Alae oblongae. Carina parum incurva, obtusa. Stamina in tubum completum connata, vexillari ima basi tantum libero. Ovarium subsessile bi- (v. pluri-) ovulatum. Stylus incurvus glaber, stigmate terminali. Legumen ovatum v. oblongum, crassum, immarginatum v.

---

l. c. n. 5904. In Assam, Sillet et Chittagong et forte eadem in montosis Chinae (Fortuni n. 17). — 9. *M. piscidia* WIGHT *Ic.* t. 86. In Sillet, mihi nonnisi ex icone nota. An eadem ac *M. cinerea.* — 10. *M. pachycarpa*, foliolis 7-11 obovali-oblongis ellipticisve acuminatis obtusisque subtus praecipue ad venas elevatas petiolis ramulis inflorescentiaque ferrugineo-villosis, paniculis axillaribus laxiusculis, pedicellis subfasciculatis calyce duplo longioribus, vexillo sericeo-pubescente, legumine crassissimo subfalcato utrinque acutiusculo 1-2-spermo. — Quoad folia adeo similis *Derri ferrugineae*, ut vix distingueres. Corollae nonnisi fragmenta vidi. Legumen crassissimum fere drupaceum, tardius dehiscens. In Assam (JENKINS). — 11. *M. eriantha*, foliolis 5 ovali-ellipticis coriaceis ramisque glabris, inflorescentia floribusque dense rufo-sericeis, bracteis orbiculatis acuminatis, calycis lobis latis tubo vix brevioribus, legumine crasso ferrugineo-villoso. — Folia ampla, flores magni, petalis omnibus extus insigniter ferrugineo-sericeis. — Malacca (GRIFFITH). — 12. *M. rubiginosa* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 263. In Peninsula. — 13. *M. sericea* (v. supra). In Penang, Singapore, Sumatra et Java. — 14. *M. splendens* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 263. (a me non visa). In Peninsula. — 15. *M. caffra* MEISSN. *Lond. Journ. Bot* v. 2. p. 99. — *Berrebera caffra* HOCHST. *Flora* 1846. p. 598. In Africa australiore. — 16. *M. ferruginea* HOCHST. — *Berrebera ferruginea* HOCHST. *l. c.* (a me non visa). In Abyssinia. — 17. *M. australis.* — *Pterocarpus australis* ENDL. *Prodr. Fl. Norf.* p. 94. In ins. Norfolk.

Ad *Millettiam* etiam pertinent verosimiliter *Pongamia pendula* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5902 et *Pongamia cana* GRAH. *l. c.* n. 5903, utraque fructu *Millettiis* nonnullis similis, sed floribus ignotis adhuc dubia.

obscure marginatum, indehiscens, intus concavum. Semen saepius solitarium crassissimum, reniforme, hilo parvo. — Arbor (v. frutices alte scandentes) asiaticus. Folia alterna, impari-pinnata, foliolis oppositis, stipulis parvis, stipellis minutis v. nullis. Racemi axillares. Bracteae minutae, deciduae. Pedicelli solitarii v. subfasciculati, medio bibracteolati. (*)

1. PONGAMIA GLABRA VENT. — WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 262.

Hab. in *Sumatra*, in prov. *Tapanuli* (forma vulgaris foliolis lato-ovatis imo orbiculatis) et in prov. *Angkola* superiore (forma foliolis minoribus ovatis v. ovali-oblongis (JUNGH.).

DERRIS LOUR.

Calyx laxe campanulatus, truncatus. Petala unguiculata. Vexillum obovatum v. orbiculatum, exauriculatum. Alae oblongae. Carina parum incurva, obtusa. Stamina in tubum completum connata, vexillari una basi tantum libero. Ovarium sessile v. breviter stipilatum, pluriovulatum. Stylus incurvus, glaber, stigmate terminali. Legumen planum, latum, obtusum, indehiscens, saepius orbiculatum v. oblongum, 1-2-spermum, rarius elongatum, 3-spermum, saepius reticulatum et tenue, rarius coriaceum, sutura superiore (et interdum etiam inferiore) anguste alata. Semen orbiculatum v. reniforme, valde compressum, hilo parvo. Fruticis Asiatici scandentes (v. rarius arbores?) Folia alterna, impari-pinnata, foliolis oppositis, stipulis saepius parvis, stipellis nunc subulatis, nunc inconspicuis v. nullis. Racemi axillares. Bracteae parvae, deciduae. Pedicelli

(*) *Pongamiae* species certa est: 1. *P. glabra* VENT. in omni India orientali et in Archipelago Indico frequens. Convenit etiam inflorescentia et floribus. — 2. *P. elliptica* WALL. *Fl. As. rar.* v. 3. p. 20. t. 237 cui referendae sunt *P. dubia* GRAH. *Cat.* n. 5899 et *P. volubilis* ZOLL. et MOR. *Verz.* p. 3. — Legumen tamen adhuc non video. Crescit in Archipelago Indico.

solitarii v. subfasciculati v. saepius in pedunculo brevi insidentes. (*)

1. DERRIS ULIGINOSA. — *Pongamia uliginosa* DC. — WIGHT et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 262. — *P. lucida* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5880.

Hab. in *Java* (JUNGH.).

Species inter affines constanter distincta videtur ovulis 6-8 ab basin ovarii confertissimis nec secus ovarium plus minus dissitis. Foliola semper acuminata vidi, acumine longiore v. breviore saepius obtuso. An huc referenda *Dalbergia rostrata* Hassk. Pl. Jav. rar. p. 398?, ad plantam nondum florentem descripta, et ob foliola opposita certe e *Dalbergia* excludenda.

(*) Species [*Derris* geminae (vexillo ecalloso legumine tenui) sunt]: *D. trifoliata* LOUR. cui foliola interdum etsi rarius 5, ovarium medio 4-ovulatum. In China. — 2. *D. uliginosa* (v. supra). In India orientali, Ceylona, regno Birmannico et Archipelago Indico. — 3. *D. multiflora* (v. supra). In Java. — 4. *D. Heyneana* — *Pongamia Heyneana* GRAH. W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 263. In Peninsula. — 5. *D. affinis* — *Pongamia uliginosa* var. GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5879 litt. E. Habitus et ovula *D. Heyneanae* sed foliolis latioribus et ovario glabro distincta videtur. In Penang. — 6. *D. marginata* — *Dalbergia marginata* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 241. — WIGHT. *Ic.* t. 87. — *Pongamia emarginata* WALL. *Cat.* n. 5909. 7. *D. acuminata*, glabriuscula, ramulis subverrucosis, foliolis acuminatis submembranaceis reticulato-venosissimis, racemis elongatis subramosis puberulis, pedicellis in pedunculos brevissimos confertis calyce paullo longioribus, ovulis secus ovarium substipitatum villosum, 5-6 dissitis. — *Pongamia elongata* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5886 non 5915. — *Pongamia acuminata* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5901 cum *Sophorae* sp. nov. mixta. In Nepalia (WALL.) — 8. *D. ovalifolia* — *Pongamia ovatifolia* WIGH. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 202. WIGHT. *Ic.* 1. 328. In Peninsula. Hanc speciem ipse non vidi, sed specimina Gardneriana et Ceylona n. 476, foliolis 9-13 elliptica oblongis, fortassis ad ipsam varietatem pertinent. — 9. *D. elegans*, ramis verrucosis, novellis hispidulis, foliolis 5 amplis ellipticis oblongisve membranaceis subtus ad costas petiolisque hispidis, racemis lateralibus brevibus, pedicellis subfasciculatis calyce villoso duplo longioribus, ovario vilIoso, medio 4-ovulato, legumine tenui, orbiculato v. oblongo villosulo. — Foliola saepe semipedalia. Flores *D. ferrugineae*, legumen *D. religiosae* nisi villosum. — *Pongamia elegans* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5883 et *P. floribunda* GRAH. l. c. n. 5884. — In Martabania (WALLICH).

Paullulum differunt legumine coriaceo ala rigida: 10. *D. ferruginea*, *Robinia ferruginea* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 329. — *Pongamia ferruginea* WALL. *Cat.* n. 5885. In Sillet et Assam. — 11. *D. amoena*, glabra, foliolis ovatis oblongisve obtuse-acuminatis parallele-venosis, panicula rigida, pedicellis brevibus, legumine oblongo v. elongato, coriaceo, glaberrimo, glauco, *Pongamia amoena* WALL. *Cat.* n. 5912. In Martabania (WALLICH).

2. **DERRIS MULTIFLORA**, sp. n., scandens v. prorepens, foliolis saepissime 5, ovatis oblongisve obtuse acuminatis ramulisque subglabris, racemis lateralibus floribundis, axi villosa, pedunculis brevissimis, pedicellis fasciculatis, calyce parvo brevissime et late 5-dentato longioribus, ovulis in medio ovario circa 3 dissitis.

Hab. in *Javae* rupibus arenosis mont. *Blitaran*, et ad ripas fossarum et paludum prope *Anjol* (Jungh.).

Ramuli et petioli juniores pilis paucis conspersi. Folia fere *D. uliginosae*, foliolis glaberrimis. Stipulae semilineam longae, late cordatae, membranaceae; stipellae nullae. Racemi 3-4-pollicares. Bracteae minutae, ovatae, caducae. Pedicelli $1^1/_2$ lin. longi, pubescentes, recurvi, sub calyce minute bibracteolati, bracteolis ovatis deciduis. Calyx vix lineam longus, late campanulatus, glaber, sanguineus, dentibus brevissimis latisque sed multo distinctioribus quam in *D. uliginosa*. Petala alba, fere 4 lin. longa, unguibus calycem subaequantibus. Vexillum orbiculatum, complicatum, reflexum, ecallosum, exauriculatum. Alae leviter falcatae, oblongae, carina incurva, obtusa, alis latior et aequilonga. Ovarium subsessile, villosum, stylus glaber. Legumen (ex schedis Junghuhnianis) rotundatum, obliquum, monospermum.

3. **DERRIS MONTANA**, sp. n., glabra, scandens. ramis verrucosis, foliolis 7-9 amplis oblongis acuminatis, racemis laxis vix ramosis, pedunculis plerisque apice trifloris, pedicellis calyce vix longioribus, vexillo basi intus calloso, ovario tomentoso, ovulis circa 8 dissitis.

Hab. in *Javae* sylvis montis *Diëng*, altit. 6-8000 ped. (Jungh.).

Sequentes magis discrepant, inflorescentia potius *Pongamiae* et vexillo basi intus calloso; auriculi tamen *Pongamiae* omnino desunt et legumen (mihi ignotum) ex descr. Roxburghii illi *Derris* simile videtur: 12. *D. cuneifolia*, *Galedusea marginata* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 241. — *Pongamia cuneifolia* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5887. — *Pongamia marginata* Wall. *Cat.* n. 5896. — *Pongamia obovata* Wall. *Cat.* n. 5897. In Napalia et Sillet. — 13. *D. montana* (v. supra). In Java.

Pongamia pinnata Wall. *Cat.* n. 5911 seu *Pongamia grandifolia* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5882 legumine *Derri* affinis, differre videtur (ex floribus imperfectis in specimine Griffithiano visis) staminibus diadelphis. *Pongamia coerulea* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5894 est verosimiliter *Derris sp.* sed legumen ignotum et specimen imperfectum.

Ad *Brachypterum* pertinent *Dalbergia scandens* Roxb. — *D. robusta* Roxb. (olim *D. Krowee* Roxb.), *D. timorensis* DC., *Pongamia secunda* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5890, *P. coriacea* Grah. l. c. n. 5905 et specimina Cumingiana ex ins. Philippinis n. 1162, 1208, 1420, 1699 et 1841.

Species evidenter *P. cuneifoliae* affinis, differt, imprimis foliolis floribusque multo majoribus. Rami adulti, teretes, verrucis elevatis scabri, novelli compressiusculi. Stipulae parvae, triangulares, obtusae, pilosiusculae. Petiolus communis semipedalis et longior. Stipellae nullae. Foliola breviter petiolulata, adulta 4-5-pollicaria, glaberrima et supra demum nitidula, venis tenuibus, primariis parallelis, majoribus ad utrumque latus costae ultra 12, aliisque tenuioribus interjectis, rete venularum parum conspicuum, terminale ab ultima pari plus minus distante. Racemi glabriusculi, semipedales v. breviores, jam infra medium floridi, pedunculis tamen inter se distantibus, 3-6 lin. longis, summis interdum unifloris. Bracteae minutae, deciduae. Pedicelli circa 2 lin. longi, sub calyce minute bebracteolati. Calyx 2 lin. longus, latissimus, truncatus, subinteger, glaber. Petala 9 lin. longa. Vexillum obovatum, callo supra unguem prominente; alae oblongae; carina obtusa, leviter incurva. Ovarium subsessile, ferrugineo-tomentosum, ovulis circa 8 secus totam longitudinem dispositis. Legumen ignotum et genus adhuc quodammodo incertum.

DALBERGIA Linn. (*)

1. DALBERGIA JUNGHUHNII, sp. n., foliolis 11-15 elliptico-oblongis obtusis (6-9 lin.) glabris subtus palli-

---

(*) *Dalbergia*, cum *Endospermo* Blume, *Podiopetalo* Hochst. et *Triptolemea* Marn. et Benth., genus est a caeteris Asiaticis antheris distinctissimum et hoc charactere *Ecastaphyllo* et *Platymiscio*, inter Americana conforme, legumine et habitu ab his paullo diversum. Species Asiaticae mihi notae distribui possunt in duas sectionis jam ab Arnottio in Wight. et Arn. *Prodr.* e staminum indole derivatas, addita tertia e leguminis forma sumta.

1. *Sissoa*, staminibus 9-10 monadelphis vagina supra fissa, legumina elongata recta. 1. *D. latifolia* Roxb. — Wight. *Ic.* t. 1156. In India orient. Peninsula et Bengala, nec differre videtur *D. emarginata* Roxb. *Fl. Ind.* v. 3 p. 224 ex ins. Audaman fide specim.. Roxburghiano nomine *D. Cydianae* signato. 2. *D. Sissoides* Grah., W. et Arn. *Prod.* In mont. Nilgheri. 3. *D. cultrata* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5861, arborea?, glabra, foliolis 7-11 obovali-ellipticis retusis, paniculis axillaribus fasciculatis laxis, folio multo brevioribus, pedicellis calycem subsequantibus, calycis glabri late campanulati dentibus brevibus latis mucronato-acutis, infimo paullo longiore, staminibus 9, stylo quam ovarium glabrum paullo longiore, foliola ultima $1\frac{1}{2}$ poll. v. paullo longiora, fere pollicem lata. Legumen 1-spermum sesquipollicare, trispermum, si pollicare, 6-7 lin. latum ad semina vix induratum. In montibus Pnome et ad ripas fl. Saluan (Wallich). 4. *D. Sisco* Roxb. — *D. pendula* Ten. *Cat. Hort. Neap.* In India orientali usque ad jugum Himalyanum frequens. 5. *D. ovata* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5854, arborea?, glabra, foliolis 5-7, ovatis obtusis acuminatis, subcoriaceis, paniculis laxiusculis, folio paullo brevioribus, ca-

dis tenuiter venosis, panicula corymbosa tomentoso-pubescente, calycibus breviter pedicellatis late campanulatis dentibus latis obtusiusculis tubo aequilongis,

---

lycibus brevissime pedicellatis ovato-campanulatis dentibus omnibus obtusis infimo latissimo, staminibus 9, stylo ovario glabro vix breviore. — Foliola 2-3-pollicaria. Legumina monosperma bipollicaria, at trispermum $4^1/_2$-pollicare, 7 linn. latum, glaucescens, ad semina vix induratum. — *D glaua* WALL. *Cat.* n. 5862. — In Martabania (WALLICH). — 6. *D. foliacea*, WALL. *Cat.* n. 5856 litt. A. C. et D., arborea, foliolis 9-13 elliptico-oblongis retusis glabris v. subtus inflorescentiaque puberulis, venis tenuibus primariis remotis, panicula terminali lata, calycibus subsessilibus late campanulatis, dentibus ovatis superioribus obtusis infimo paullo longiore acutiusculo, staminibus 9, petalis longiuscule unguiculatis, stylo quam ovarium glabriusculum breviore, legumine lato ad semen valde reticulato. — Foliola 2-3-pollicaria. Flores (2 lin. longi) iis *D. rimosae* duplo majores. Legumen *D. rimosae*. — In Martabania (WALLICH). 7. *D. confertiflora*, foliolis 11-15 oblongis obtusis membranaceis glabris, venis tenuibus, panicula terminali pyramidata tomentosa cymis ultimis densis subcapitatis, calycibus sessilibus ovato-campanulatis dentibus ovatis obtusis infimo paullo longiore acutiusoulo, staminibus 9, petalis unguiculatis, stylo quam ovarium hirsutum bereviore. Foliola $1\text{-}1^1/_2$-pollicaria, flores $2^1/_2$ lin. — In Sillet et Ouee in Herb. Ind. cum foliis *D. monospermae* sub num. 5848 litt. S. — 8. *D. congesta* GRAH. WIGHT et Arn. *Prod.* v. 1. p. 265 (mihi ignoto). In mont. Nilgherri. — 8. *D. rubiginosa* ROXB. WIGHT et ARN. *Prod.* v. I. p. 265 In monte Cirar. Etiam haec species mihi ignota nisi huc pertinent specimina Nilgherrica sub hoc nomine a Gardnaero communicata. diversa tamen a descr. Roxburgiana foliolis subtus dense rufo villosis. 10. *sympathetica*. Vidi in herb. HOOK., scandens, foliolis 11—15 obovali-oblongis ellipticisve obtusissimis emarginatis crebre venulosis. junioribus utrinque ramulisque pubescentibus, cyaneis axillaribus breviter pedunculatis densifloris, calycis laciniis 4 brevibus obtusis, infima duplo longiore acuta, vexilli ungue calycis tubo breviore, staminibus 9, ovario villoso, stylo brevi. legumine puberulo. — Foliola laetevirentia, 6-9 lin. longa. Flores 2 lin. Legumen monospermum, sesquipollicare, 7 lin. latum, rarius dispermum et longius. — Prope Bombay et in mont. Nilgherri. — 11. *D. rimosa* ROXB. WIGHT. k. t. 262. In Assam et Sillet. Haec species cum 3 sequentibus floribus parvis *Dalbergiis* Brasiliensibus (*Trioptolemeis*) approximatur. — 12. *D. cumingiana*, fruticosa?, foliolis 5 9 ovalibus obtusis emarginatis subcoriaceis crebre venulosis supra glabris subtus inflorescentiaque puberulis, panicula floribunda, floribus minimis subsessilibus, calycis laciniis obtusiusculis tubo sublongioribus, petalis brevissime unguiculatis, vexillo bifido, staminibus 10, ovario glabro v. parum hispido, stylo brevi. — *D. rimosae* valde affinis. Foliola minora (1-17-poll.) venis magis reticulatis, primariis parallelis multo remotioribus (utrinque 6-12 nec ultra 30). Flores adhuc minores (vix lineam longis), calycibus profundius fissis. — In ins. Philippinis. — 13. *D. Junghuhnii* (v. supra). In Sumatra, 14. *D. parciflora* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 225 mihi ignota sed ex descr. 3 praecedentibus affinis. — In Moluccis. — 15. *D. densa* BENTH. in *Lond. Journ. Bot.* v. 2. p. 217. Species cum 4 sequentibus convenit calycis forma et petalis longe-unguiculatis. In Nova Guinea. — 16. *D. velutina*, foliolis 13-17 oblongo-ellipticis supra puberulis crebre venulosis subtus petiolis ramulisque ferugineo-valutinis, paniculis axillaribus lateralibusque folio brevioribus ferrugi-

petalis brevissime unguiculatis, vexillo emarginato, ovario glabro, stylo brevi.

Hab. in *Sumatrae terra Batta* (JUNGH.).

---

neo-villosis, calycis ovati dentibus summis latissimis, petalis longiusculi unguiculatis, staminibus 10, ovario glabro, stylo elongato, foliola $1^1/_2$-2-pollicaria, stipulae in ramulis junioribus 6 8 lin. longae, lanceolatae, obtusae, molles, ferrugineo-villosae, mox tamen deciduae. — *D. stipulata* WALL. *Cat.* n. 5868 (non *D. stipulacea* ROXB.). In Sillet et Martabania. — 17. *D. tamarindifolia* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 233. WIGHT. *Ic.* t. 242. — *D. multijuga* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5865. — *D. rufa* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5864. In Peninsula, in Assam, Sillet, Martabania, Penang, Sumatra, Java. — 18. *D. polyphylla*, scandens, foliolis 25-50 parvis lineori-oblongis glabris v. parce pilosulis, cymis axillaribus terminalibusque brevibus subsessilibus pubescentibus, calycis ovati dentibus tubo pluries brevioribus, petalis longe-unguiculatis, staminibus 10, ovario glabro. — Foliola vix semipollicaria. — In ins. Philippinis (Cuming n. 1164) et in China (Champion). — 18. *D. acaciaefolia* DALZ. *Kew. Journ. Bot.* v. 2. p. 37 e prov. Canara, et 19. *D. limonensis* VOG. *Pl. Meyen*. p. 33 e Luzonia, species duo ultimae mihi ignotae evedenter ex descr. affines *D. polyphillae*.

2. *Selenolobium*. Stamina *Sissae*, legumen breve lunulatum monospermum: 19 *D. monosperma* DALZ. *Kew. Journ. Bot.* v. 2. p. 36. — *D. torta* GRAH. in WALL. *Gat.* n. 5879. In Peninsula et in maritimis Penang, Singapore et China. 20. *D. spinosa* ROXB. *Pl. Ind.* v. 3. p. 238. — *D. horrida* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5877 ex parte. — In India superiore. Specimina *D. horridae* GRAH. ex peninsula verosimiliter ad *D. monospermam* pertinent.

3. *Dalbergaria*. Stamina 10 aequaliter diadelpha. Legumen *Sissoae*. Vexillum reflexum, carina valde armata. Alae latiusculae. — 21. *D. paniculata* ROXB., WIGHT et ARN. *Prod.* v. 1. p. 265. In Peninsula. — 22. *D. volubilis* ROXB., W. et ARN *l. e.* In mont. Arias. — 23. *D. frondosa* ROXB., W. et ARN. *l. c.* p. 266. — WIGHT *Ic.* t. 266. — *D. zeylanica* WALL. *Cat.* n. 6874 ex porte au ROXB ?. — In Peninsula et Ceylona. — 24. *D. hircina* HAM. in WALL. *Cat.* n. 5871, a *D. frondosa* paullulum diversa cymis brevibus lateralibus, foliis junioribus serrico-villosis. An mera varietas? In jugo Himalayano et India superiore. — 25. *D. assamica*, scandens, puberula, foliolis 15-21 dissitis oblongo-ellipticis, obtusis retusisque crebre parallele venosis, paniculis laxis folio multo brevioribus tomentellis, calycis dentibus 4-falcato-triangularibus acutis tubo subbrevioribus infima lineari subduplo longiore, aliis carina arcuata-acuta dimidio longioribus, ovario hispido. — Foliola $1^1/_2$-2-pollicaria, petiolo communi 9-10 poll. longo. Flores fere *D. frondosae*. In India superiore (EDGEWORTH) et Assam (GRIFFITH, JENKINS). — 26. *D. ferruginea* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 228 mihi ignota sed ex descr. sequenti valde affinis. In Archipelago Indica. — 27. *D. stipulacea* ROXB. *Fl. Ind.* v. 3. p. 233. WIGHT *Ic.* t. 243. — *D. cassioides* WALL. *Cat.* n. 5861. — *D. tingens* HAM. in WALL. *Cat.* n. 5860. — *D. livida* GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5866. In Assam, Sillet, Tavoy, Martabania. — 28. *D. flexuosa*, GRAH. in WALL. *Cat.* n. 5875, scandens, foliolis 7-11 ovatis v. ovato-oblongis acuminatis supra nitidulis subtus pauciveniis ad costam hispidis, paniculis laxis

Ramuli teretes, glabri, vervuculosi. Stipulae mihi desunt. Petioli communes tenues, 2-3-pollicares, interdum canescentes, glabri v. pilis raris puberuli. Foliola alterna, petiolulata, 6-9 lin. longa, 3-4 lin. lata, apice rotundata, vix inaequilatera, supra opaca, subtus pallidiora, venulis subparallelis reticulatisque vix prominulis. Panicula in specimine 4 poll. lata, corymbosa, e cymis numerosis multifloris composita, ramulis ultimis pilis brevibus ferrugineis vestitis. Bracteae minimae, ovatae, caducae. Pedicelli 1/4 lin. longi, apice bibracteolati, bracteolis ovatis pedicello aequilongis. Flores 1 1/2 lin. longi, Calyx breviter et et late campanulatus, glaber v. apice parce pilosulus, laciniis seu dentibus 4 superioribus orbiculatis obtusissimis, infima paullo longiore et angustiore. Vexillum late obovatum, basi obsolete biauriculatum, ungue brevissimo. Alae oblongae, intus basi angulatae. Carinae rectae petala ovata, dorso se invicem involventia, ungue paullo longiore. Stamina 10? (v. 9?) vagina ut in affinibus hiante, antheris congenerum. Ovarium stipitatum, glabrum, stylo brevi crasso truncato, more generis angulo fere recto inflexo. Species *D. rimosae* et *D. Cumingianae* affinis, imprimis foliolis parvis numerosioribus floribus paullo majoribus etc. distincta.

EUCHRESTA Benn.

1. EUCHRESTA HORSFIELDI Benn. in Horsf. *Pl. jav. rar.* p. 138. t. 31.

Hab. in *Javae* sylvis montis *Panggerango* attit. 5000 ped. (Jungh.).

SOPHORA Linn.

1. SOPHORA TOMENTOSA Linn. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 179.

Hab. in *Javae* ora meridionali ad *Sukapura*, in *Sumatrae* montibus humilibus prov. *Tapanuli* inferioris (Jungh.).

2. SOPHORA ANGUSTIFOLIA Sieb. Zucc. *Fl. Jap. Fam. Nat.* p. 10.

Hab. in herbario occurrit sub nomine Amorphae fructicosae Sieb. non Linn. verosimilter ex horo Bogoriensi.

---

folio subbrevioribus ferrugineo-villosis, calycibus subsessilibus dentibus 4 truncatis, infimo ovato duplo longiore obtuso, ovario ferrugineo-serrato. — Foliola 2-2 1/2-pollicaria. — In Sillet.

PARKINSONIA Linn.

1. PARKINSONIA ACULEATA Linn. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 284.

Hab. in *Java* culta (Jungh..

TAMARINDUS Linn.

1. TAMARINDUS INDICA Linn. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 285.

Hab. in *Java* ad *Djati kalangan* (Jungh.).

CAESALPINIA Linn.

1. CAESALPINIA PULCHERRIMA Sw. — *Poinciana pulcherrima* Linn. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 282.

Hab. in *Javae* (Jungh.).

2. CAESALPINIA SEPIARIA Roxb. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 282.

Hab. in *Java* monte *Merapi* (Jungh.).

3. CAESALPINIA SAPPAN Linn. — Wight et Arn *Prodr.* v. 1. p. 281.

Hab. in *Java* circa Bataviam et in sylvis montis *Ungaran* (Jungh.).

MEZONEURUM Des.

1. MEZONEURUM ENNEAPHYLLUM Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 283 in adnot. — *Caesalpinia enneaphylla* Roxb. *Fl. Ind.* v. 2. p. 363.

Hab. in *Java*, ad *Djati kalangan* (Jungh.).

CASSIA Linn.

1. CASSIA JAVANICA Linn. — Vog. *Syn. Cass.* p. 13.

Hab. in *Javae* graminosis montosis, praecipue calcareis orae meridionalis in *Sukapura* et prope *Rongkop* (Jungh.).

2. CASSIA OCCIDENTALIS Linn. — Vog. *Syn. Cass.* p. 21.

Hab. in *Javae* graminosis et locis cultis prope *Bataviam*, prope *Jogjakérta*, in *Sumatrae* prov. *Tapanuli*, in arenosis ins. *Pontjang kitjil* (Jungh.).

β *sophera*, foliolis numerosioribus. — *Cassia sophera* Linn. — Vog. *Syn. Cass.* p. 20. — *C. occidentalis* mera varietas Vog. *Linnaea* v. 15. p. 67.

Hab. in *Javae* montosis orae meridionalis prope *Kebo kuning* (Jungh.).

3. CASSIA ALATA Linn. — Vog. *Syn. Cass.* p. 20.

Hab. in *Javae* ad ripas rivulorum, in monte *Gunung-Gamping* prope *Jogjakérta*, in montosis prope *Kebo kuning* orae australis. Nomen javanicum: *Ketepeng* (Jungh.).

4. CASSIA TORA Linn. — Vog. *Syn. Cass.* p. 23.

Hab. in *Javae* graminosis ad pedem montis *Gunung-Gamping* dense gregaria (Jungh.).

5. CASSIA DIVARICATA N. ab E. in Syll. *Fl. Ratisb.* v. 1. p. 94. — *C. adenantha* Zoll. et Mor. *Verz.* p. 2?

Hab. in *Javae* monte *Ungaran* altit. 3-5000 ped., ad latus meridionale montis *Merapi*, e. a.

Pedunculi inferiores biflori, glandula terminalis in bifurcatione, superiores v. interdum fere omnes triflori, eglandulosi. Legumen 8-10-poll longum, 3-4 lin. latum, junius strigillosum, demum glabratum nitidum, seminibus saepe ultra 50.

6. CASSIA FLORIDA Vahl. — Vog. *Syn. Cass.* p. 54.

Hab. in *Java* (Jungh.).

7. CASSIA TIMORIENSIS DC. — Vog. *Syn. Cass.* p. 55.

Hab. in *Javae* et in *Sumatrae* mont. *Padang* (Jungh.).

8. CASSIA MYRIOPHYLLA Wall. *Cat.* n. 5526. — *C. Wallichiana* Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 292 ex parte, vix DC. — *C. mimosoides* Linn. var. Vog. *Syn. Cass.* p. 28.

Hab. in *Java* (Jungh.).

Haec planta, omnino eadem quae *C. Telfairiana* Wall. a *C. Wallichiana* DC. imprimis floribus leguminibusque majoribus, a *C. angustissima* Lam. praeter characteres a Vogelio indicatos, foliolis longioribus et acutioribus, habitu strictiore etc., diversa. An omnes, docente Vogelio, cum *C. mimosoide* Linn. conjungendae sint vix adhuc certus sum. Species v. formae fere omnes *chamachristarum* multifoliolatarum difficillime verbis separantur.

9. CASSIA ANGUSTISSIMA Lam. — *C. mimosoides* Linn. var. Vog. *Syn. Cass.* p. 68.

Hab. in *Javae* graminosis sylvisque montium *Kendeng*, *Lawu*, *Ungaran*, *Tengger* prope *Wonosari*, aliisque montibus ibique caespites laete diffusos formans (Jungh.).

10. CASSIA PUMILA Lam. — Vog. *Syn. Cass.* p. 65.

Hab. in *Javae* graminosis montium meridionalium prope *Imogiri*, in montis *Ungaran* sylvis altit. 3-5000 ped., prope *Magelang*. Nomen javanicum *Udar-udar* (Jungh.).

JONESIA Roxb.

1. JONESIA ASORA Roxb. — Wight et Arn. *Prodr.* v. 1. p. 284.

Hab. in *Javae* subcultis prope *Brambanan*, nec non prope *Rodjo winangun*. (Jungh.).

BAUHINIA Linn. excl. sp.

Pauletia Cav. — Korth. *Verhandl. Natuurl. Geschied. Kruidk.* p. 84.

1. BAUHINIA ACUMINATA Linn. — Korth. *l. c.* p. 84.

Hab. in *Javae*, prope *Bataviam* culta (Jungh.).

2. BAUHINIA TOMENTOSA Linn. — Korth. *l. c.* p. 85. — *B. cucullata* Zoll. *Flora*, 1847, p. 704 vix Desv. — *B. speciosa* Roxb. in Wall. *Cat.* n. 5791.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Ungaran*; in *Sumatra* mont. *Padang* (Jungh.).

3. BAUHINIA HIRSUTA Korth. *l. c.* p. 85.

Hab. in *Javae* (Jungh.) (*).

PILIOSTIGMA Hochst. — *Flora* 1846, p. 598. (†)

1. PILIOSTIGMA ACIDUM. — *Bauhinia acida* Reinw. in Korth. *Verhand. Nat. Gesch. Kruidk.* p. 86. — *B. purpurea* DC. *Prodr.* non Linn. — *B castrata* Hassk. in *Flora*, 1842, v. 2. *Beibl.* p. 96. — *Casparea castrata* Hassk. *Pl. jav. rar.* p. 412.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Blitaran* (Jungh.).

(*) Praeter has species ad Bauhinias legitimas in America tropica numerosas pertinere videntur inter Aaiaticas. 1. B. *brachycarpa* Wall. Cat. n. 5786, glabra v. minute scabro-puberula, foliolis ad duas tertias coalitis ovalibus obtusis parallelis 4-5 nervis, petiolo, angulato, racemis brevibus multifloris, floribus pedicellatis, legumine sessili latiuscule lineari acuminato tomentello. Flores non vidi. Ex fructu *B. tomentosae* affinis sed legumen sessile. In monte Taong Dong Avae. 2. *B. polycarpa* Wall. Cat. n. 578c, glabra, foliolis ad ³/₄ coalitis ovalibus obtusis v. acutiusculi parallelis 4-nerviis, petiolo marginato, racemis plurifloris vix petiolo longioribus, pedicellis brevissimis, legumine sessili lineari acuminate-glabriusculo. Flores et hujus speciei ignoti. Legumen multo minus quam in caeteris speciebus. — Ad ripas flum. Alterun in Martabaria (Wallich). 3. *B. chinensis* Vog. et 4. *B. viridescens* Desv., duae ultimae mihi prorsus ignotae.

(†) Genus *Piliostigma* servandum videtur, calyce, corolla, stylo brevi, legumine bene distinctum. Stigma late discoideum peltatum in pluribus *Phaneris* occurrit. Species *Piliostigmatis* mihi notae sunt sequentes.

§ 1. Legumine rectiusculo rete venularum a suturis versus medium utrinque descendente (Racemi breves). 1. *P. malabaricum* — *Bauhinia malabarica* Roxb. In montibus Peninsulae Indicae et Indiae superioris. — 2. *P. acidum* (v. supra). In Javae et Timor. 3. *P. reticulatum* Hochst. —

PHANERA Lour. — Korth, *l. c.* p. 84. (*)

Symphyopoda Sect. Bauhiniae DC. *Prodr.*

1. PHANERA FULVA. — *Bauhinia fulva* Korth. *l. c.* p. 91.

Hab. in *Java* (Jungh.).

In Africa tropica. 4. *P. pyrrhocarpum* Hochst. — *Bauhinia abyssinica* A. Rech. *Fl. Abyss.* v. 1. p. 253. In Abyssinia (et in Nubia?).

§ 2. Legumine saepius falcato, irregulariter reticulato, (Racemi laxiores). 5. *P. racemosum*-*Bauhinia racemosa* Lam. — W. et Arn. *Prodr.* — nec Vahl. In Peninsula et India centrali et in Ceylona. — 6. *P. rufescens* — *Bauhinia rufescens* Lin. *Fl.* t. 329. f. 2. — *B. parvifolia*, Hochst. Feeld. et Gardn. *Sert. Fl.* t. 10. In Africa tropica et ins. Mauritianis.

(*) *Phanerae* species Asiaticae numerosae, Africanae paucae sunt, in America nullae inter sequentes quatuor priores arborescentes sunt, caeterae omnes scandentes v. ramulis longis flexilibus v. repentibus donatae; foliola in 3 ultimis distincta, in caeteris plus minus coalita. Sectiones in posterum constitundae potius ex calycis ante anthesin forma et consistentia quam ex foliorum forma valde variabili. Inflorescentia etiam et petala characteres bonos praebere videntur. Legumina plerumque vix nota. 1. *Ph. purpurea* — *Bauhinia purpurea* Linn. — *B. triandra* Roxb. — *B. coromandeliana* DC. In omni fere India et Ceylona. — 2. *Ph. variegata.* — *Bauhinia variegata* Linn. — *B. candida* Roxb. (stipes ovarii calycis tubo longo tenui adnata). In India superiore et regno Birmannico. — 3. *Ph. phoenicea.* — *Bauhinia phoenicea* Heyne. — W. et Arn. *Prodr.* In mont. Nilgherri. — 4. *Ph. elongata.* — *Bauhinia elongata* Korth. *l. c.* p. 89. t. 24. — *B. mollissima* Wall. *Cat.* n. 5782. — *B. purpurea* Zoll. in *Flora* 1847. p. 704. non Linn. In Penang Java et Borneo. — 5. *Ph. macrostachya.* — *Bauhinia scandens* Roxb. non Linn. — *B. macrostachya* Wall. *Cat.* n. 5774. — 6. *Ph. piperifolia.* — *Bauhinia piperifolia* Roxb. (mihi ignota). In Sillet. — 7. *Ph. lucida.* — *Bauhinia lucida* Wall. *Cat.* n. 5779. — *B. emarginata* Jack non Roxb. In Penang et Sumatra. — 8. *Ph. Finlaysoniana.* — *Bauhinia Finlaysoniana* Grah. in Wall. *Cat.* n. 5801. — Species *Ph. lucida* affinis, nec diversa videtur, nisi pedicellis dimidio brevioribus, et petalis fere glabris. In Archipelago Indico? — *Ph. nervosa*, scandens, foliolis ultra medium connatis ovatis parallelis acutiusculis v. obtusis singulis 7-nerviis, supra glabra subtus vix ad venas puberulis, racemo subcorymboso, floribus amplis longe pedicellatis, calycis limbo crasso ante anthesin oblongo, tubo sublongiore. petalis extus rufo-villosis. - Species *Ph. ferrugineae* affinis, insignis, foliis 15-nerviis et calysis limbo subpollicari. — *Bauhinia nervosa*, Wall. *Cat.* n. 5777. In mont. Sillet. — 10. *Th. ferruginea.* — *Bauhinia ferruginea* Roxb., Korth. *l. c.* t. 23. In Pennay, Sumatra, Borneo. — 11. *Ph. pyrrhaneura.* — *Bauhinia pyrrhaneura* Korth. *l. c.* t. 11 (mihi non nisi ex icone et descr. nota). In Sumatra. — *Ph. velutina*, tomento tenui molli undique pallens, foliolis ovatis obtusissimis ultra medium coalitis 4-5-nerviis, racemis brevibus, pedicellis brevissimis, laciniis calycinis longe linearibus, tubo

2. PHANERA JUNGHUHNIANA, sp. n., folio basi cordato, foliolis ad duas tertias coalitis ovatis acuminatis 4-5-nerviis supra glabris subtus ad venas ramulisque minute ferrugineo-tomentellis, racemis corymboso-ramosis multifloris ferrugineo-tomentosis, calycis limbo ante anthesin globoso tubo aequilongo, petalis unguiculatis ovali-oblongis extus villosis, ovario ferrugineo-villoso.

Hab. in *Java* (JUNGH.).

---

tenui sublongioribus, petalis linearibus undulatis pubescentibus, ovario tomentoso. — *Bauhinia velutina*, WALL. *Cat.* n. 5781. In Tavoy (Wallich). — 13. *Ph. Griffithiana*, ramulis tomentellis, foliis basi late subcordatis, foliolis ultra medium connatis ovalibus obtusissimis, 5-nerviis glabris, stipulis maximis orbiculatis, racemis rigidis subsimplicibus, calycis limbo ante anthesin elongato, tubo striato longiore, petalis lineari-oblongis basi angustatis extus villosis. — Stipulae quales in *Ph. stipulari* dicuntur. Flores diversi. Folia 3-4 poll. longa. Calycis tubus 7 lin. limbus 9 lin. Petala ultra-pollicaria. Legumen ferrugineo-villosum. In Malacca (Griffith). — *Ph. stipularis.* — *Bauhinia stipularis* KORTH. *l. c.* p. 92. (A me non visa). In Sumatra. — 15. *Ph. semibifida.* — *Bauhinia semibifida* ROXB. — WALL. *Fl. As. rar.* t. 253. In Archipelago Indico et forte in ins. Philippinis ex specimine Cumingiano n. 1119. — 16. *Ph. Vahlii.* — *Bauhinia Vahlii* W. et ARN. *Prodr.* v. 1. p. 297. In montosis Indiae frequens. — 17. *Ph. rufa*, scandens, folio basi anguste cordato, foliolis ad 2/3 coalitis ovatis subacuminatis 5-6-nerviis supra glabris subtus ramulis inflorescentiaque ferrugineo-tomentosis, racemis subcorymbosis, calycis limbo ante anthesin ovoideo-oblongo subacuminato membranaceo tubo longiore, petalis unguiculatis late obovatis extus rufo-villosis. — *Bauhinia rufa* WALL. *Cat.* n. 5798. — 18. *Ph. glabrifolia*, folio basi late cordato, foliolis apice breviter solutis ovato-oblongis acuminatis 4-nerviis ramisque glaberrimis, racemis corymboso-ramosis tomento brevi subsericeo-canescentibus, calycis limbo ante anthesin globoso-membranaceo quam tubus tenuis vix longiore, petalis unguiculatis orbiculato-spathulatis extus villosis. — Folia ampla lucidula at non coriacea. — In horto Calcuttensi sub nomine *B. piperifoliae* colitur, sed cum descr. Roxburghiana minime convenit. — 19. *Ph. fulva.* — *Bauhinia fulva* BLUME ex KORTH. *l. c.* p. 91. In Java nec non in Philippinis si huc referendum specimen Cumingianum n. 1181. — 20. *Ph. Junghuhniana* (v. supra). In Java. — 21. *Ph. retusa.* — *Bauhinia retusa* ROXB. *Fl. Ind.* v. 2. p. 322. — *B. emarginata* ROXB. in WALL. *Cat.* n. 5792 non JACK. — Species a Korthalsio ad *Lasiobernam* relata, tubus tamen calycinus certe adest brevis turbinatus. Habitus omnino *Phanerae.* In specie typica *Lasiobernae*, (*Bauhinia anguina* AUCT.) discus staminifer extra calycem pulviniformis nec tubo calycis inclusus. In valle fl. Gangis. — 22. *Ph. integrifolia.* — *Bauhinia integrifolia* ROXB. In Penang et Malacca. — 23. *Ph. Kockiana.* — *Bauhinia Kockiana* KORTH. *l. c.* t. 10 (a me non visa). In Sumatra. — 24. *Ph. bidentata.* — *Bauhinia bidentata* JACK. In Penang et ins. Philippinis (Cuming n. 1744). — 25. *Ph. Cumingiana*, scandens, foliis basi late cordatis, foliolis ultra medium connatis ovatis obtusis 4-5-nerviis coriaceis supra

Ramuli subteretes. Stipulas non vidi. Petioli tripollicares. Folia 4-5 poll. longa et lata, apice sinu fere rectangulo biloba, lobis (foliolorum apicibus) obtuse acuminatis, pagina superiore reticulata, inferioris costae (in toto folio saepius 11) elevatae, ferrugineo-puberulae v. demum glabratae; costae mediae in apiculam brevem saepius productae. Panicula terminalis, ramulis paucis 2-3-pollicaribus a medio ad apicem dense floridis. Bracteae 1-2 lin. longae, lanceolatae, acuminatae, caducissimae. Pedicelli semipollicares, tenues, versus medium bracteolis minutis instructi calycis tubus oblongus, 2 lin. longus, situti laciniae membranaeae, acutae, per authesin reflexae, 2 superiores et interdum 2 v. 3

---

glabris subtus puberulis ad venas ramulisque minute tomentellis racemis brevibus corymboso-ramosis ferrugineo-tomentellis, calycis limbo ante anthesin ovato acuto, tubum gracilem subaequante, petalis ovatis longe unguiculatis extus villosis, ovario villoso. — Folia 2-4-pollicaria. Calycis limbus 3 lin. longus. In Ins. Philippinis (Cuming n. 1789). — 26. *Ph. glauca* (v. supra). In Martabaria, Sumatra et Java. — 27. *Ph. corymbosa*. — *Bauhinia corymbosa* ROXB. — DC. Leg. Mem. t. 70. In China et fide KORTH. in Sumatra? sed *Ph. glaucam* saepe nomine *Ph. corymbosa* designatam vidi. — *Ph. bracteata*, scandens? foliis basi truncatis foliolis ad medium connatis ovatis obtusiusculis 4-5-nerviis supra glabris subtus ramulis inflorescentiaque canescenti-tomentellis, racemis corymbosis, bracteis oblongis, pedicellis elongatis, calycis nutantis limbo oblongo incurvo tubo longiore, petalis longe unguiculatis oblongis extus villosis. — *Bauhinia bracteata* WALL. *Cat.* n. 5802. — Species cum sequente calycis forma at omnibus caeteris distincta. In sinu Siamensi (Tinlagion). — 29. *Ph. Burkeana*, scandens v. prorepens, glabra v. strigoso-pubescens, foliis basi cordatis, foliolis breviter connatis ovali-orbicularibus obtusissimis 4-5-nerviis, racemis brevibus simplicibus ferrugineo-tomentellis, calycis nutantis limbo oblongo incurvo quam tubus turbinatus triplo longiore, petalis obovali-oblongis glabriusculis. In Africa australiore ad flum. Moore (Burke, Zeyher n. 533, Burch. *Cat.* n. 2414). — 30. *Ph. diphylla*. — *Bauhinia diphylla* SYMES Iter *Avens.* t. 24. — *B. Buchanani* DESV. *Ann. Sc. Nat. Par.* Ser. 1. v. 9. p. 430. In sylvis Avae. — 31. *Ph. Blancoi*, glabriuscula, foliolis distincte falcato-ovalibus obtusissimis 4-5-nerviis, racemo dense subramoso, calycis limbo crasso ovoideo tubum aequante, petalis obovali-oblongis extus villosis, legumine lato-lineari plano-falcato. — *Bauhinia pinnata* BLANCO *Fl. Filipp.* p. 331 ex char. nimis brevi. — Folia *B. diphyllae*. Flores duplo minores. Legumen semipedale, pollice paullo latius. In ins. Philippinis (Cuming n. 1518). — 32. *Ph. Cumminghami*, minute puberula, foliolis distinctis falcato-obovatis obtusissimis tenuiter 5-6-nerviis, racemis brevibus subramosis, calycis ferrugineo-tomentelli limbo quam tubus campanulatus sublongiore, laciniis brevibus latis, legumine lato falcato. In Australia tropica ad Careening-Bay (Cunningham).

Ad *Phaneram* etiam verosimiliter referendae sunt: *Bauhinia lingua* DC., *B. coccinea* DC. seu *Phanera coccinea* LOUR., *B. ruficarpa* DESV., *B. debilis* HASSK. *Hort. Bogor.*, *B. castrata* BLANCO et *B. scandens* BLANCO, plures forte ad species quasdam jam memoratas pertinentes. *B. ampla* SPANOGHE ex Timor ex descr. leguminis ad *Phaneras* pertinens, sed stamina dicuntur 10 fertilia. *B. garipensis* E. MEY. sui generis est, calyce enim petalis et fructu ab omnibus *Bauhiniis* valde diversa.

inferiores inter se cohaerentes. Petala cum ungue 4-5 lin. longa, margine undulata, apice obtusa, uno caeteris paullo breviore. Stamina fertilia 3, glabra, antheris didymis; 2 petalis longiora, tertium brevius, sterilia pauca minima. Ovarium e tubo calycis breviter stipitatum, falcatum, dense ferrugineo-villosum. Stylus glaber, ovario subbrevior, stigmate discoideo peltato. Legumen non visum. Species inflorescentia et floribus *Ph. integrifoliae* affinis. Flores diversi. An eadem quae *Bauhinia Lingua* DC? quae verosimiliter species *Phanerae.*

3. PHANERA GLAUCA, scandens, glabra, foliis basi truncatis, foliolis ad medium connatis ovatis obtusissimis 4–5-nerviis, racemis subramosis brevibus multifloris bracteis setaceis, caducis, limbo ante anthesin ovoideo quam tubus gracilis multo breviore, petalis obovatis glabris, legumine recto latissimo glabro. — *Bauhinia glauca* Wall. *Cat.* n. 5785.

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, altit. 3-5000 ped.; in *Sumatrae* prov. *Angkola* superiore. (Jungh.).

Species *Ph. corymbosae* affinis, imprimis floribus minoribus et leguminis forma distincta. Tota glaberrima est, inflorescentia excepta, et subglaucescens. Foliae $1^1/_2$ ad $2^1/_2$ poll. longa, 2-3 poll. lata. Foliola saepius ad medium v. paullo altius coalita, dein subparallela. Stipulae parvae, lineares, saepe obsoletae v. caducissimae. Pedunculi infra flores 1-3 poll. longi, simplices v. rarius bifidi, sub racemo saepe cirrhum simplicem ferentes. Racemi rhachis tenuis, nodoso-angulatus, pollicaris v. demum paullo longior, cum pedicellis minute ferrugineo pubecrulus. Bracteae setaceae, 2 lin. longae. Pedicelli tenues, semipollicares, medio bracteolis 2 setaceis instructi. Calycis tubus 5 lin. longus, limbus 2 lin., glaber, laciniae oblongae, reflexae, per 2-3 saepius coalitae. Petala longe-unguiculata, obovato-spathulata, margine undulata, cum unguibus 5-6 lin. longa, superius latius fere orbiculatum. Stamina glabra, 3 fertilia petalis sublongiora, 5-6 sterilia brevia. Ovarium e calyce stipitatum, glabrum, stylo brevi, stigmate peltato. Legumen planum, glabrum, glaucescens, venis transversis paucis reticulatum, circa 8 poll. longum, 2 poll. latum, semina ut in affinibus, funiculis valde inaequalibus suspensa.

CYNOMETRA Linn.

1. CYNOMETRA CAULIFLORA Linn. — W. et Arn. *Prod.* v. 1. p. 293.

Hab. in *Java* prope Bataviam et in *Sumatra* prov. *Angkola* superiore; ubique in hortis culta sub nomine *Nam-Nam* (Jungh.).

PARKIA R. Br.

1. PARKIA BIGLOBOSA Br. — Benth. in Hook. *Journ. Bot.* v. 4. p. 329. Parkia speciosa *Hort. Bog.*

Hab. in *Java*, culta in viculis et circa viculos regionis calidae usque ad 2000 ped. altitudinem per totam insulam vulgaris. Semina et legumina odorem fortissimum ingratum alliaceum spargentes, a Javanis avide eduntur. Nomen javanicum *Peté* (Jungh.).

ENTADA Linn.

1. ENTADA SCANDENS Linn. — Benth. in *Hook Journ.* v. 4. p. 332.

Hab. in *Java* prope *Jogjakérta* (Jungh.).

ADENANTHERA Linn.

1. ADENANTHERA PAVONINA Linn. — Benth. in *Hook. Journ. Bot.* v. 4. p. 343.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Ungaran* (Jungh.).

MIMOSA Linn.

1. MIMOSA PUDICA Linn. — Benth. in *Hook. Journ. Bot.* v. 5. p. 367.

Hab. in *Java*, ad vias prope *Buitenzorg* (Jungh.).

LEUCAENA Benth.

1. LEUCAENA GLAUCA Benth. in *Hook. Journ. Bot.* v. 4. p. 416.

Hab. in *Java* (Jungh.).

ACACIA Willd.

1. ACACIA FARNESIANA Willd. — Benth. in *Lond. Jour. Bot.* v. 1. p. 494.

Hab. in *Java* prope *Bataviam*, ad ripas fossarum prope *Andjol* (Jungh.).

2. ACACIA CONCINNA DC. — Benth. *Lond. Journ. Bot.* v. 1. p. 514?

Hab. in *Java*.

Specimen nondum floret, omnia quae suppetunt cum hac specie conveniunt.

3. ACACIA PLURICAPITATA Grah. — Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 1. p. 516.

Hab. in *Javae* sylvis inter *Pekalongan* et *Samarang* (Jungh.).

ALBIZZIA Durazz.

1. ALBIZZIA MONTANA, ramulis petiolis pedunculisque ferrugineo-villosis, glandula in medio petiolo, jugalibus paucis minutis, pinnis 7-10-jugis, foliolis multijugis oblongo-linearibus obtusiusculis subtus sericeo-pubescentibus glabratisve, spicis cylindricis, floribus brevissime pedicellatis, legumine subfalcato bivalve. — *Acacia montana* Jungh. *Tijdschr. Nat. Wet.* v. 1. p. 246. — Hassk. *Hort. Bog.* p. 290. — *Acacia vulcanica* Korth. *Hort. Bogor.* ex *Flora* 1847. p. 705.

Hab. in cacumine supremo montium ignivomorum alt. 7-10000 ped., per totam *Javae* insulam. Nomen jav. *Kemalandingan*.

Species *A. lophanthae* (ex Australasia) simillima, nec differt nisi pube longiore densiore rufa, floribus sessilioribus paullo longioribus, calyce corollaque acutius dentatis.

2. ALBIZZIA LUCIDA Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 86.

Hab. in *Java* prope *Buitenzorg*, *Tjibogo*. (Jungh.)

3. ALBIZZIA LEBBECK Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 87. — *Jnga leucoxylon* Hassk. *Hort. Bogor.* p. 291.

Hab. in *Java*, in horto *Bogoriensi* culta (Jungh.).

4. ALBIZZIA RUFA Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 101.

Hab. in *Javae* fruticetis. (Jungh.),

5. ALBIZZIA PROCERA Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 89.

Hab. in *Javae* sylvis inferioribus. Nomen jav. *Poön-Weru.* (Jungh.).

6. ALBIZZIA STIPULATA Bois. — Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 92. — *Jnga umbraculiformis* Jungh. in *Flora* 1847. p. 508.

Hab. in regionibus *Javae* inferioribus. Nomen jav. *Poön-Sengon.*

PITHECOLOBIUM Mart.

1. PITHECOLOBIUM BIGEMINUM Mart. — Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 206. Inga bigemina Willd.

Hab. in *Java.* Nomen jav. *Djengkol.*

2. PITHECOLOBIUM FASCICULATUM Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 208.

Hab. in *Java* ad *Djati kalangan* (Jungh.).

3. PITHECOLOBIUM, proecedentibus affine, sed, ut videtur tur, specimen nimis imperfectum.

Hab. in *Javae* sylvis (Jungh.).

4. PITHECOLOBIUM CLYPEARIA Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 209.

Hab. in *Javae* sylvis mont. *Salak* et *Ungaran*, altit. 3000 ped. (Jungh.).

Inflorescentia villosior et foliola paullo minora quam in forma vulgatione sed ad eandem speciem pertinere videntur.

5. PITHECOLOBIUM MONTANUM Benth. in *Lond. Journ. Bot.* v. 3. p. 209.

Hab. in *Javae* mont. *Panggerango*, altit. 4-6000 ped. (Jungh.).

6. PITHEBOLOBIUM (Cathormion) JUNGHUHNIANUM sp. n., ramulis petiolis pedunculisque ferrugineo-villosis, pinnis subbijugis, foliolis 3-5-jugis oblique ovali-oblongis obtusis subacuminatis parum inaequilateris pubescentibus, glandula prope pinnas inferiores depressa, floribus longiuscule pedicellatis tenuibus pubescentibus, calyce corolla pluries breviore, legumine tomentella contorte extus sinuato.

Hab. in *Javae* mont. *Ungaran*, prope Medini altit. 3-5000 ped. (Jungh.), occurrit quoque in collectione Lobbiana. Nomen javanum *Poön-Manggir.*

Species floribus pedicellatis approximatur *P. monilifero* et *P. pruinoso*, sed ab illis pluribus notis distinguitur. Ramuli subangulati, uti petioli, costa media foliolorum et pedunculi pube dense rubiginosa vestiti. Petiolus primarius 2-3-pollicaris, pinnarum longior. Pinnae inferiores terminalibus breviores, foliolis vulgo sex foliola pinnarum terminalium 8-10, ultima 3 poll. longa, inferiora dimidio breviora et magis inaequilatera, omnia utrinque viridia, penninervia, praesertim ad venas pubescenti-hirtella. Pedunculi axillares, solitarii v. gemini, circa 3 poll. longi. Flores numerosi, in umbellam globosam dispositi. Pedicelli $1\frac{1}{2}$ lin. longi. Calyx campanulatus, $\frac{1}{3}$ lin. longus, 5 dentatus. Corolla infundibuliformi-tubulosa, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, pubescens. Stamina circa 40, corolla plus duplo longiora, fere ad longitudinem corollae monadelpha. Ovarium stipilatum, glabrum, legumen 8-9 lin. latum.

ADDITAMENTUM SECUNDUM SCHEDULAS FR. JUNGHUHNII;

AUCTORE

W. H. DE VRIESE (*).

4. ad pag. 267. **ACACIA? ALBA** WILLD. (DC. *Prod.* II. p. 462. n. 140). Aculeis stipularibus geminis rectis validis $1^1/_2$ unciam longis sanguineo-purpureis, pinnis 5-9 jugis, foliolis 16-20 jugis linearibus obtuse mucronulatis basi oblique truncatis utrinque glabris, glandula solitaria concava jugo infimo interposita, floribus capitatis, capitulis minutis globosis breviter pedunculatis in apice ramulorum laxe et vage paniculatorum sparsis, pedicellis, ramulis petiolisque junioribus rufo-tomentosis.

Arbor trunco erecto 40-50 pedali, indiviso, ramis extremis cum fronde horizontaliter expansis. Ramuli striati, glabri, albidi. Capitula lutea, magnitudine pisi minoris. Stamina 20 et ultra. Legumen junius tomentosum. Nomen javanicum: *Poön-Pilang.*

Floret mense Aprili. Habitat in regionibus silvestribus calidis inter montes *Tampomas* et *Tjerimaï*, nec non ad pedem montis *Tengger.*

7. ad pag. 268. **ALBIZZIA TENERRIMA** (Inga in schedula JUNGH.) Inermis, pinnis 10 jugis, foliolis 33-35 jugis, minimis, linearibus, obtusis, basi oblique truncatis glabriusculis subtus glaucis margine cum petiolo canaliculato rhachideque communi sparse puberulis, nervo obiiquo subcentrali, ramis junioribus subtomentosis, glandula magna ad basin petioli communis oblonga depresso-concava, legumine compresso-planissimo chartaceo oblongo-elongato utrinque aequaliter attenuato acutiusculo, margine integro recto, sutura tumidiuscula.

Arbor 50 pedalis, habitu Albizziae stipulatae (*Poön-Weru*) similis, fronde umbraculiformi tenerrima. Legumen 9 lineas latum, 4 ad $4^1/_2$ uncias longum. Semina remota 8-12 plano-compressa. Nomen javanicum: *Poön-Kot.*

Fructif. mense Majo. Habitat in catena montium litoris australis inter *Jogjakérta* et *Patjitan*, rarius.

(*) Duae species indicatae, ad Cel. BENTHAM non erant a nobis missae, quippe serius ab inventore nobiscum communicatae.

LONDINI,
LONGMAN.

LIPSIAE,
T. O. WEIGEL.

LYCOPODINEAE.

EXPOSUIT

[Leodii 1850.]

A. SPRING.

LYCOPODIUM Ad. Brongn.

1. LYCOPODIUM MINIATUM Spring. *Monogr.* I. p. 28 et II. p. 11. nº. 10. — Lyc. rigidum Blume *Enum. Plant. Javae* II. p. 271. (*non* Gmelin *neque* Willd).

Hab. *Javae* insulam.

2. LYCOPODIUM SETACEUM Hamilt. *in Don. Prodr. flor. Nepal.* p. 18. Spring. *Monogr.* I p. 42. et II p. 18 nº. 26. Lyc. pulcherrimum Hook. et Grev. *Icon. fil. tab.* 38. Lyc. subulifolium Bory in Belang. *Voy. Bot.* II. p. 8.

Hab. *Javam* et *Sumatram*

Folia in nostro quam solent longiora sunt et magis conferta.

3. LYCOPODIUM SERRATUM Thunb. *flor. japon.* p. 341. *tab.* 38. Hook. et Grev. *Icon. fil. tab.* 37. Spring. *Monogr.* I. p. 39 et II. p. 18. nº. 25.

   β. *longe-petiolatum.* Spring. loc. cit. II. p. 18. Lyc. Javanicum Swartz. *Syn. fil.* p. 175 et 399. Blume. *Enum. Plant. Javae* II. p. 272.

Hab. *Javae* insulam prope *Pengalengan*, alt. 4000′.

4. LYCOPODIUM HIPPURIS. Desv. *Enc. Bot. Suppl.* III. p. 559. Spring. *Monogr.* I. p. 44. et II. p. 20. nº. 28. — Lyc. dichotomum Blume *Enum. Plant. Javae* II. p. 271. (*non* Jacq. *neque* Sw). — Lyc. Blumeanum de Vriese *Plant. Jav. Hort. Amstelod. in Tijdschrift voor natuurl. Gesch.* 1844. p. 3.

Hab. *Javam.*

5. LYCOPODIUM CARINATUM Desv. *Enc. Bot. Suppl.* III. p. 559. Spring. *Monogr.* I. p. 59. et II. p. 26. nº. 44.

   β. *amentaceum:* Spring. *loc. cit.*

Hab. *Javam* insulam.

6. **LYCOPODIUM PHLEGMARIA** Linn. *Spec. Pl.* p. 1564. Blume *Enum. Plant. Javae* II. p. 261. Spring. *Monogr.* I. p. 63. et II. p. 28. n°. 47.

Hab. *Javam* insulam.

Species ultra tropicum cancri, inde a plagis Africae orientalibus usque ad littora Americae occidentalis, per insulas et terras undique habitans, mire et nusquam magis variat quam in insula Java. Cl. Blume seriem exposuit varietatum, quam transcripsimus in monographiam. Nova messis novas largitur formas. En a cl. Junghuhnio lectas:

β. *furcatum;* caule pendulo, elongato, 2-dichotomo, divisionibus furcatim patentibus; foliis patentissimis, confertis, minoribus ($2\frac{1}{2}$-3 lin. longis, 2 lin. basi latis), rigidis, ovato-lanceolatis, cordatis; amentis tenuioribus 2-3-divisis, nonnullis eleganter elongatis.

Hab. *Javam* insulam.

γ. *divaricatum* Blume *Enum. Plant. Jav.* II. p. 261. Spring. *loc. cit.*

Hab. *Javam* in sylvis montis *Diëng.*

δ. *longifolium* Spring. *loc. cit.* — Lyc. mirabile Willd. *Spec. Plant.* I. p. 11.

Hab. *Javae* provinciam *Bantam.*

Species a vicinis facile dignoscitur: foliis subpetiolatis, basi cordatis, nec non bracteis obtusiusculis antheridia vix aequantibus.

7. **LYCOPODIUM NUMMULARIFOLIUM** Blume *Enum. Plant. Javae* II. p. 263. Spring. *Monogr.* I. p. 68. n°. 51. — Lyc. rotundifolium Hook et Grev. *Icon. fil. tab.* 212.

Hab. *Javam.*

8. **LYCOPODIUM APICULATUM** Spring; caule elongato, rigidiusculo, profunde striato, foliis undique tecto, aequaliter 2-3dichotomo; foliis longioribus confertis, subverticillatis, sexfariis, patentissimis, lineari-subulatis, marginibus subrevolutis integerrimis, supra convexis et e nervo sulcatis, subtus subcanaliculatis, basi rectis, carina et parenchymate insigniter decurrentibus; amentis teretiusculis, angustatis dioecis; bracteis hexastichis, ex ovato longe apiculatis, acute carinatis.

Hab. *Javam* insulam.

Valde affinis *Lyc. ophioglossioidi* et *Vrieseano*, species differt ab illo duobus praecipue caracteribus: 1°. basi foliorum, quae in Lyc. ophioglossioidi valde est contracta, fere pedicellata et torta, in nostro vero vix attenuata, parenchymate insigniter decurrens et recta, 2°. bracteis, quae in illo sunt brevisimae, squamaeformes, obtusiu-

sculae, in hoc vero elongatae, longe apiculatae. Differt a *Lyc. Vrieseano* magnitudine duplici vel triplici, foliis et bracteis longioribus sexfariis, amentis teretiusculis vel subhexagonis.

Rhizoma dense fibrosum, tomentosum. *Caulis* sesquipedalis, flexibilis, fuscescens, deorsum pennam corvinam crassus sursum attenuatus, foliis undique obtectus indeque profunde striatus, aequaliter 1-2-3-dichtomus: *divisionibus* subcoarctatis, *ultimis* brevibus amentis terminatis. *Folia* 5-6- lin. longa, 1 lin. ad basin lata, sursum decurrentia, aceroso-rigida, pallide viridia, supra nitentia, subtus opaca, siccitate subfusca, conferta, subverticillata, trina trinis interposita indeque sexfaria, patentissima, lineari-subulata acuminatissima, marginibus subrevoluta integerrima, supra convexa et e nervo sulcata, subtus subcanaliculata nervo lineato, basi aequalia subattenuata non torta, carina acuta nec non parenchymate insigniter decurrentia. *Amenta* 5-6 pollicaria, flaccida, teretiuscula, simplicia vel 1-2-dichotoma: *bracteis* hexastichis erectis, ex ovato longe apiculatis, acute carinatis, costa duplici decurrentibus, antheridia vix amplectentibus. *Antheridia* majuscula orbiculari-reniformia, straminea, profunde, sinuata, pedicellata, *farina* pallide sulfurea foeta.

Licuit nominare Lycopodium *apiculatum*, quippe Lyc. apiculatum et Desvauxii est Lyc. concinnum SWARTZ. et WILLD., quod ipsum nunc nomen habet *Selaginellae concinnae*.

9. LYCOPODIUM VRIESEANUM SPRING. *Monogr.* II. p. 33. nº. 396.

Hab. *Javam* insulam.

β. majus; caule pendulo elongato (pedali et ultra), foliis tenuioribus.

Speciem facile confunderes cum *L. pinifolio* BL., nisi hoc organa fructificationis haberet sparsa nec in amentis congregata.

10. LYCOPODIUM CORALIUM SPRING. Caule elongato, profunde striato, foliis undique tecto, inde a basi aequaliter 5-6 dichotomo; foliis confertissimis, subverticillatis, sexfariis, erectis, elongato-lanceolatis, pungentibus, margine integerrimis, non revolutis, supra concavis, subtus subcarinatis et e nervo lineatis, basi attenuatis rectis, carina fortiori et lineis duabus lateralibus longe decurrentibus; amentis moniliformibus teretiusculis fastigiatim dichotomis; bracteis hexastichis apiculatis.

Hab. *Javam* insulam.

Planta elegantissima, e contubernis Lyc. ophioglossioidis, foliis et amentis facile dignoscenda.

Caulis 1½—2 pedalis pendulus, deorsum filum emporeticum crassus, sursum attenuatus, flexibilis, quidquod flaccidus, fuscescens, foliis undique tectus indeque profunde striatus, inde a basi aequaliter 5-6-dichotomus: *divisionibus* furcatis demum approximatis. *Foliter*

lia 4 lin. longa, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, sursum sensim minora aceroso-rigida, nitentia (glauca?), siccitate furvescentia, confertissima, 6-faria, subverticillata, trina trinis interposita, erecta, elongato-lanceolata acuminatissima, pungentia, margine integerrima non revoluta, supra concava e nervo sulcata, subtus subcarinata, nervo lineari-prominente, basi aequalia attenuata integra non torta specie pedicellata, i. e. carina valde prominente nec non lineis duabus lateralibus longe decurrentia. *Amenta* speciosa, 3-pollicaria, teretiuscula, moniliformia, 3-dichotoma: *divisionibus* coarctatis, fastigiatis. *Bracteae* hexastichae erectae, adpressae, rigidae, squamaeformes, ovato-ventricosae, dein apiculatae, valde carinatae, antheridia obtegentes. *Antheridia* mediocria, orbiculari-reniformia, profunde sinuata, pedicellata, albida, *farina* albida repleta.

11. LYCOPODIUM CERNUUM LINN. *Spec. Pl.* p. 1566. SPRING. *Monogr.* I. p. 79 et II. p. 37 n°. 65. — Lyc. cernuum et curvatum BLUME *Enum. Plant. Jav.* II. p. 266 (non SWARTZ).

Hab. *Sumatram* prope *Padang et Javam.*

β. *capillaceum* SPRING *l. c.* — Lyc. cernuum β. laxum BLUME *loc. cit.*

Hab. insulam *Javam.*

12. LYCOPODIUM CURVATUM SWARTZ. *Syn. fil.* p. 178 et 402. SPRING. *Monogr.* I. p. 81 n°. 66. — Lyc. cernuum β. curvatum HOOK. et GREV. *Enum. fil. in Botan. Miscell.* II. n°. 34. — Lyc. vulcanicum BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 266.

Hab. *Javam* in monte *Tilu.*

13. LYCOPODIUM CLAVATUM LINN. *Spec. Pl.* 1564. THUNBERG *flor. japon.* p. 341. SPRING. *Monogr.* I. p. 89 et II. p. 42. n°. 78. — *Lyc. inflexum* SWARTZ. *Syn. fil.* p. 179. — Lyc. divaricatum WALL. *Cat.* n°. 131. Lyc. trichiatum BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 263 (non SW. neque WILLD).

β. *Wallichianum* SPRING *loc. cit.*

Hab. *Javam* in monte *Merapi.*

14. LYCOPODIUM TRICHIATUM SWARTZ. *Syn. fil.* p. 179. SPRING. *Monogr.* I. p. 91 et II. p. 43. n°. 79. — Lyc. aristatum *auct. plurim.* (*neque* HUMB. et BONPL.). — Lyc. torridum *Gaudich. in Freyc. Voy. Botan.* p. 283.

Hab. *Javam* insulam.

15. LYCOPODIUM COMPLANATUM LINN. *Spec. Pl.* p. 1567. SPRING. *Monogr.* I. p. 101. et II. p. 47. n°. 90. — Lyc.

thyoïdes HUMB. et BONPL. in WILLD. *Spec. Pl.* V. p. 18. BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 263.

Hab. insulam *Sumatram.*

16. LYCOPODIUM CASUARINOIDES SPRING. *Monogr.* I. p. 94. et II. p. 45 n°. 83. — Lyc. leucolepis JUNGHUHN et DE VRIESE *in litt.* — Lyc. rubellum PRESL. in *Abh.* d. Boehm. *Ges. d. Wiss.* III. p. 583. — Lyc comans HOOKER *fil.* *Botany of Antarctic Voyage* p. 112. — Lyc. filicaule HOOKER *fil. ibidem.*

Hab. *Sumatram* insulam ad *Tapanuli.*

17. LYCOPODIUM SPECTABILE BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 264. SPRING *Monogr.* I. p. 109 et II. p. 49. n°. 98.

Hab. insulam *Javam*, ubi altitudine 4-5000 pedum semel tantum invenit Cl. JUNGHUHN.

SELAGINELLA SPRING.

1. SELAGINELLA INTERMEDIA SPRING *Monogr.* II. p. 128 n°. 73. — Lycopodium intermedium BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 269.

Hab. *Sumatram* prope *Huraba.*

Folia in nostris ciliis quam solent longioribus sunt stipata et basis lateralium inferior non est revoluta sed barbata. — Vidi in herbario KUNZE ejusdem speciei exempla a Cl. ZOLLINGERO in sylvis primaevis montis Prabakti lecta, quibus amicus KLOTZSCH nomen imposuit *Sel. javanicae.*

2. SELAGINELLA LAEVIGATA SPRING. in MART. et ENDLICH. *flor. brasil.* I. p. 125. *Monogr.* II. p. 137. n°. 82. Lycopodium plumosum LINN. *Spec. Pl.* p. 1568 (non WILLD). — Lycopodium laevigatum WILLD. *Spec. Pl.* V. p. 45. (non LAM.) Lycopodium Willdenowii HOOK. et GREV. *Icon. fil.* II. *tab.* 57. BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 267. — Lycopodium canaliculatum *Auct. varior.*

Hab. *Javam* et *Sumatrae* sylvas prope *Huraba.*

3. SELAGINELLA CAUDATA SPRING *Monogr.* II. p. 139 n°. 83. Lycopodium caudatum *Desv. Enc. Bot. Suppl.* III .p. 538. — Lycopodium canaliculatum LINN. *Spec. Pl.* p. 1568. BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 268. — Lycopodium Durvillaei BORY in DUPERREY *Voy.* I. p. 247. *tab.* 25.

β. Commersoni: SPRING. *loc. cit.*

Hab. *Javam* insulam in sylvis montis *Luburadja.*

4. **SELAGINELLA CAULESCENS** SPRING *Monogr.* II. p. 158. n°. 100. — Lycopodium caulescens WALL. *cat.* n°. 137. — Lycopodium fruticulosum BLUME *Enum. Plant. Javae* II. p. 269 (non BORY). — ? Lycopodium circinale LINN. *Spec. Pl. suppl.* p. 448.

β. subintegerrima. SPRING. *loc. cit.*

Hab. *Javam* insulam in sylvis prope *Medini* et in monte *Ungaran*, alt. 3-5000′.

5. **SELAGINELLA REMOTIFOLIA** SPRING. Caule articulato humifuso, undique radicante, vage diviso, tetragono, pleurotropo, facie bisulcato, flaccido; nodis articularibus integris, excepto dorso vix prominentibus; ramis remotis distichis, elongato-pyramidatis, 5-6-ramulosis; radiculis anticis; foliis cathedris valde remotis, in ramulis demum subimbricatis: lateralibus anticis oblique affixis, deorsum rectangularibus, sursum suberectis, ovato-lanceolatis, acutissimis, margine superiore ad basin obsolete serrulato-denticulatis, basi superiore dilatata, inferiore libera, nervo supra carinato, subtus impresso: intermediis 2-3-plo minoribus, elongato-lanceolatis, vix falcatis, subaequilateris, obsolete denticulatis, divergentibus, basi exteriore productis.

Hab. *Sumatrae* regionem sylvaticam prov. *Angkolae* superioris, alt. 1-3000′.

Planta ita affinis *Selaginellae mnioïdi* (*Monogr.* II p. 223 n°. 160), quam beatus SIEBER primum in insula Mauritii et GUEINZIUS, KRAUSSIUS, alii, postea in Africa meridionali detexerunt, ut hujus varietatem potius sistere videatur. Differt tamen foliis minus evidenter denticulatis, lateralibus minoribus, supra carinatis, nervo subtus impresso. Specimen nostrum sterile. *Caulis* bipedalis filum emporeticum crassus, flaccidus, pallide stramineus. *Folia* undique dimorpha, pallide viridia, subtus albide nitentia, rigidiuscula: *lateralia* $1\frac{1}{2}$ lin. longa, $\frac{3}{4}$ lin. lata, inaequilatera, marginibus albida subrevoluta: *intermedia* valde acuminata, subcarinata, basi non gibbosa, lobo basilari majusculo rotundato.

6. **SELAGINELLA EXIGUA** SPRING. *Monogr.* II. p. 238. n°. 175.

Hab. *Javam* insulam.

7. **SELAGINELLA JUNGHUHNIANA** SPRING. Minima, caespitosa, platystachya; caulibus flaccidis, aureo-nitentibus, obscure quadrangularibus, pleurotropis, e basi radicante adscendentibus, pyramidato-ramosis; ramis inferioribus patentissimis, superioribus erectis; ramulis 1-2, brevissimis, simplicibus; foliis undique dimorphis, aequaliter remotis, cathedris, subtus albidis: lateralibus posticis rectangula-

ribus verticaliter affixis, oblongo-lanceolatis, subintegerrimis, supra subcarinatis, basi inferiore decurrentibus, superiore dilatatis rotundatis, nervo recto margini inferiori parallelo: intermediis 12-plo minoribus, lanceolatis, rectis, longissime apiculatis, laxis, divergentibus, basi attenuatis decurrentibus; amentis unilateralibus, resupinatis; bracteis dimorphis.

Hab. *Javae* montem *Gédé* et *Sumatram.*

Planta e contubernis *Selaginellae reticulatae*, vicina *Sel. exiguae. Caules* 1-1½ pollicares, delicatuli, tenuissimi, siccitate aureo-nitentes, striati, inde a basi pyramidato-ramosi. *Rami* cathedri 1-2-ramulosi, inferiores patentissimi dein recurvati, superiores erecti. *Ramuli* amentis terminati. *Folia* pallida, subtus albida, diaphana, flaccida: *lateralia* $\frac{5}{4}$ lin. longa, $\frac{3}{4}$ lin. lata, horizontalia, superiora acuta, inferiora obtusiuscula, margine superiore sub lente minutissime denticulata, supra subcarinata, nervo vix conspicuo, marginibus excepta basi non revolutis: *intermedia* minima, subaequilatera, subintegerrima, plana, remota, apiculo laxo patente terminata. *Amenta* foliacea, 2 lin. longa. *Bracteae superiores* oblongae, subfalcatae, acutae, minutissime denticulatae, suberectae, subcarinatae, contiguae, sursum sensim decurrentes. *Bracteae inferiores* 3-plo minores, ex ovato lanceolatae, adpressae, longissime acuminatae, ventricoso-carinatae, pallidae, minute serrulato-denticulatae, adpressae, erectae. *Antheridia* minuta, subglobosa, *farina* miniata foeta. *Oophoridia* solitaria ad basin amentorum, globulos 3-4 continentia.

Species affinitatem quandam praebet cum *Sel. merguina*, sed minor est et amenta habet unilateralia. Comparanda erit insuper cum *Lycopodio tenello* Desv. (*Selaginella tenella* Spring *Monogr.* II. p. 260. n°. 201.) specie dubia, quam nullo vidi in Herbario.

8. SELAGINELLA BELANGERI Spring *Monogr.* II. p. 242. n°. 180. — Lycopodium Belangeri *Bory in Belang. Voy. Bot.* II. p. 16. *tab.* 7. *f.* 2.

Hab. insulam *Javam.*

9. SELAGINELLA FIMBRIATA Spring *Monogr.* II. p. 258. n°. 198.

Hab. insulam *Javam.*

Caules in nostris plerumque pedales, crassiusculi. Nisi folia essent acuta, species omnino convenire videretur cum *Sel. ornata* (*Lycop.*) Hooker et Greville; ratione descriptionis quippe plantam ipsam nullibi vidi.

Inter Lycopodineas a cl. Zollingero in insula Java lectas, species sunt nondum descriptae, quarum liceat, hac occasione, exponere duas ad dijudicandum difficiliores:

10. SELAGINELLA SUBSPINULOSA Spring. Parvula, caespitosa: caulibus brevibus, pallide stramineis, dorso teretius-

culis, specie goniotropis, humifusis, pyramidato-ramosis; ramis simplicibus vel paucidivisis; foliis rigidiusculis, undique dimorphis: lateralibus oblique affixis, suberectis, ovato-lanceolatis, obtusiusculis, rectis, aequilateris, margine superiori spinuloso-denticulatis, utroque subrevolutis, basi integris, ad nervum supra late carinatis: intermediis triplo minoribus, brevi-lanceolatis, spinuloso-denticulatis, arrecto-patulis, divergentibus: amentis acute quadrangularibus: bracteis rigide ciliatis.

Hab. *in insula Java:* Zollinger n°. 2011. (*Vidi in Herb.* Kunze).

Species e contubernis *Sel. denticulatae*, differt a *Sel.* Swartzii caulibus brevioribus, ramis solenniter simplicibus, foliis cathedris remotis et ciliis rigidis margine superiore ornatis; a *Sel. caespitosa*, foliis lanceolatis, remotis, spinuloso-denticulatis.

Caules 1½-2-pollicares, tenues, rigidiusculi, inaequaliter quadrangulares, basi radicantes, undique foliosi. *Rami* erecto-patentes, inferiores nonnumquam elongati. *Ramuli*, cum adsunt, brevissimi spicigeri. *Radiculae* capillares, posticae. *Folia* saturate viridia cathedra, exceptis ramulis undique aequaliter remota: *lateralia* ¾ lin. longa, ½ lin. lata, postica, oblique ad cicatriculam caulis affixa, inflexa, margine inferiore integerrima, basi exauriculata, media decurrentia, nervo subtus lineari-prominente: *intermedia* subfalcata, subaequilatera, pungenti-acuta, obtuse carinata, basi attenuata vix producta. *Amenta* 1½ lin. longa. *Bracteae* ventricoso-ovatae, dein lanceolatae, acutiusculae, obtuse carinatae. *Antheridia* minuta, subglobosa, *farina* cinnabarina repleta. *Oophoridia*........

11. SELAGINELLA ZOLLINGERIANA Spring. Minima, caespitosa; caulibus tenuissimis, pallide stramineis, adscendentibus, pyramidato-ramosis; ramis synedris, erecto-patentibus, 2-3-ramulosis; foliis pallidis, undique dimorphis, valde remotis: lateralibus erecto-patentibus, lanceolatis, subaequilateris, minutissime denticulatis, supra carinatis rectis, basi integris: intermediis vix triente minoribus, ovato-lanceolatis, rectis, subdenticulatis, adpressis, divergentibus, media basi decurrentibus; bracteis dimorphis.

Hab. *in insula Java:* Zollinger n°. 2226.

Planta delicatula differt a vicinis: 1°. *Sel. intertexta*, caulibus demum erectis, foliis lateralibus rectis neque ciliatis; 2°. *Sel. exigua*, ramis divisis, foliis undique remotis, supra carinatis et spinulis non decoratis margine superiore. Similis est etiam *Sel. pumilae* et *Sel. pusillae*, sed foliis ac bracteis dimorphis satis diversa.

Caules ½-1½ pollicares, rigidiusculi, sub lente quadrangulares et quod videtur goniotropi, basi radicantes dein adscendentes, inde a basi pyramidato-ramosi. *Rami* incurvati. *Ramuli* breves, simplices spicigeri. Folia pellucida, minuta, rigidiuscula, cathedra: *lateralia* ½

lin. longa, ¼ lin. lata, postica, ad cicatriculam caulis affixa, subacuminata, marginibus prope basin subrevolutis, basi media decurrentibus, latere superiore parum majore: *intermedia* subaequilatera, acuminata, carinata, basi integra, apice patula. *Amenta* unilateralia, resupinata, 2-4 lin. longa. *Bracteae superiores* ovato-lanceolatae, inaequilaterae, minute denticulatae, carinatae, breviter acuminatae, erectopatentes, contiguae. *Bracteae inferiores* triente minores, ex ovato lanceolatae, acuminatae, carinatae, erectae, parallelae, minute denticulatae. *Antheridia* minuta, subglobosa, *farina* cinnabarina foeta. *Oophoridia*...?

PSILOTUM Swartz.

1. PSILOTUM FLACCIDUM Wall. *Cat.* n°. 45. Spring *Monogr.* II. p. 271. n°. 3. — Psilotum complanatum Bl. *Enum. Plant. Javae* II. p. 272. (non Swartz).

Hab. insulam *Javam.*

MALVACEAE.

EXPOSUIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

[Martio 1853.]

GOSSYPIUM Linn.

1. GOSSYPIUM JAVANICUM Blum. *Bijdr.* p. 74.

Habit. prope *Weltevreden* (Jungh.)

Frutex speciem sistens diagnosi citata facile discernendam. *Bracteae* cordato-rotundatae, lacerato-fissae, cum reliquis partibus nigro-punctatae. *Calyx* urceolatus, nigro-punctatus, 5-crenatus, crenis brevibus inaequalibus. *Capsula* ovoideo-globosa, 4-valvis, 4-locularis, loculis 6-spermis. — Odor florum peculiaris, haud ingratus. (Jungh.)

HIBISCUS Linn.

Sectio *Azanza* Garcke *in Mohl & Schl. Bot. Zeitg.* 1849 p. 825 (*Azanza* et *Sabdariffa DC.*) Characteri adde: involucri major pars calyci adnata, limbus liber deciduus. Pericarpium crassum; septa tenuia.

§ *Paritium: capsulae 5-locularis loculi singuli septo incompleto subdivisi, hinc sub* 10-*loculares.* — *Paritium. Adr. Juss. in St. Hil. Flor. Bras. merid.* — *Wight & Arn.* Prodr.

1. **HIBISCUS TILIACEUS** Linn. Cav. *Diss.* III. *Tab.* 55 *fig.* 1. — Pariti *Rheed. Hort. Mal.* I. *Tab.* 30. Paritium tiliaceum. *Adr. Juss. l. c. excl. syn. H. elati.*

Arbor in cultis ubique secus vias, prope *Weltevreden*, ad *Jogjakerta*, in littore prope *Tjilankota* in ora meridionali *Bantamensi*, incolis *Waru* seu *Waru laut* (Jungh.)

Sequenti similis, nec tamen eadem. *Folia* profunde et conniventi-cordata, acuminata, septemnervia et superne costulata, subtus aliisque partibus cinerascenti-tomentosa; *stipulae* lato-lanceolatae, subinaequilaterae, minores et angustiores quam in sequenti. Involucri etiam phylla breviora.

2. **HIBISCUS ELATUS** Sw. *fl. Ind. occ.* II. p. 1218. — *Hibiscus similis* Bl. *Bijdr.* p. 73. — *Paritium elatum* G. Don. — Paritium tiliaceum Wight. *Icon.* I. *Tab.* 189?, huic saltem magis simile quam praecedenti.

Crescit in sylvis prope *Pengalengan, etc. Inc. Waru.* (Jungh.)

Specimina supp. ab iis, quae ex America calidiori plura vidi, haud differunt. A praecedenti, quocum nunc a plerisque conjungitur, differt habitu potius quam characteribus, sed folia basi haud profunde cordata, magis subtruncata, in universum magis ovata vel subtriangulo-ovata, 9-nervia et superne paucicostata, tomentum ubique magis albidum, bracteae amplae, lato-ovatae.

§ 2. *Tiparium* Garcke *l. c.* Capsulae 5-loculares, absque septis secundariis.

3. **HIBISCUS LAMPAS** Cav. *diss.* III. p. 154. *Tab.* 56. *fig.* 2. Wight *Icon. l. c. Tab.* 176. — *Hibiscus Lampas* et *H. callosus* Blume *Bijdr.* p. 66 *et* 67. Folia vulgo omnia triloba, in paucis speciminibus superiora integra ovata, quare speciem alteram Blumeanam cum hac conjunxi. *Capsulae* ellipsoideae, obtusae, glabriusculae, obsolete 5-angulares, suturis 5 profundis, pericarpio crasso duro, 5-locularis, dissepimentis tenuibus; dehiscentia incompleta? *Semina* in loculis plura glabra. — *Involucri pars inferior* callosa, irregulariter 5-sulcato-costata glabra, in 5 desinens foliola linearia pilosa parva libera decidua. *Petala* oblique obovata, lutea, basi puniceo-sanguinea ibique praesertim imbricato-convoluta, dorso inferne tomentella, superne pilosa.

Crescit in Javae m. Djati kalangan, in m. Goenung-Mandjinang, in rupibus calcareis, frutex 6-*pedalis* (Jungh.)

4. **HIBISCUS SABDARIFFA** Linn. Involucri phylla 9-10

paullo altius libera quam in icone *Cav. Diss.* 8 *Tab.* 198. *fig.* 1.

Crescit prope Padang Sumatrae, locis littoralibus siccis (JUNGH.)

Sectio *Bombicella DC.* — Semina gossypino tomento inclusa vel pilis rigidioribus hirta. —

5. HIBISCUS VENUSTUS BLUME *Bijdr.* p. 71. — RHEEDE *Hort. Malab.* VI. *Tab.* 38—42.? ob semina pilosa huc potius quam ad *H. mutabilem* pertinent.

Species pulchra, *H. mutabili* primo adspectu simillima, seu ~~involucro~~ et seminibus hirtis (quae glabra illi tribuuntur) distinctissima. Affinis etiam *H. lunarifolio W.* (H. pruriens Roxb.) WIGHT. *Icon.* I. *Tab.* 178.

H. totus pilis stellatis setisque brevibus stellatis intermixtis quandoque etiam pilis articulatis apice deliquescenti-incrassatis breviter fuscule tomentosus, foliis rotundato-cordatis breviter 5-lobis, lobis infimis obsoletis obtusis, medio acuminato, inaequaliter serrato-dentatis, 7-nerviis, subtus dense tomentosis, supra scabriuscule pubescentibus, stipulis parvis ovato-inaequilateris deciduis, floribus versus apices ramorum axillaribus solitariis corymbose confertis, pedunculis prope apicem articulatis petiolum superantibus, involucri phyllis 5 ovato-lanceolatis calyce 5-fido brevioribus, capsula hirsuta, seminibus griseo-hirtis.

Crescit in Java prope *Pengalengan,* 4000 *ped. alt., Nov. et Dec. fructif.; culta etiam in hortis* (JUNGH.)

Ramuli teretes griseo-isabellino-tomentelli, in specie culta insuper pilis articulatis patulis (in petiolis etiam) apice incrassatis (articulis nimirum pluribus collapsis quasi emortuis) hirtuli. *Petioli* 5-2 poll. longi teretes. *Folia* 5-3 poll. longa et lata, coriacea. *Stipulae* 2-1½ lin. longae, herbaceae, acutae. *Involucri phylla* 6 lin. longa utrinque tomentosa. *Calyx* amplus 5-fidus pollicem vulgo superans, *segmentis* late ovatis acutis 3- vel potius 5-nerviis. *Capsula* calycem aequans ovoideo-pentagona, loculicide 5-valvis, valvis septiferis; loculi 6 polyspermi. — Plantae cultae folia glabriora.

6. HIBISCUS VULPINUS REINW. *Cat. Bogor.* — *Hibiscus spathaceus* BLUME *Bijdr.* p. 72.

Crescit in Javae ora australi prope Tjibebès (JUNGH.)

Species magnifica. *Ramuli petiolique* pilis aureo-castaneis nitidis erecto-fasciculatis (haud stellatis) in eodem fasciculo inaequilongis hirti pubeque stellata densiore pallidiore tomentelli. *Petioli* teretes 9-3 poll. longi. *Folia* rotundato-cordata, lobis conniventibus, apice abrupte acuminata, minute denticulata pilisque brevibus fasciculatis

circa marginem distinctioribus aucta, caeterum pilis dimorphis utrinque molliter hirto-villosa, 9-7-nervia, subtus pallidiora. *Flores* in ramulis superioribus alterni, hinc racemose dispositi, nascentes singuli *bractea* subspathacea ovata herbacea caduca inclusi, *pedunculis* ½-1 poll. longis, superne incrassatis et valde hirtis. *Involucri phylla* 10-12 lineari-lanceolata, pollice vulgo breviora, basi ima vix connata, inaequilonga, fusco-hirta et dense tomentella, intus tantum tomentella. *Calycis segmenta* iis paullo longiora, lato- vel ovato-lanceolata, densius hirta. *Capsula* sericeo- aureo-fusco-hirta, ovoidea, 5 locularis, loculicida, endocarpio crasso cartilagineo laevi. *Semina* dissepimentorum a se invicem dissolutorum margini interno affixa, vulgo 3-4 perfecta, dense aureo-fusco-hirta, cum sterilibus quibusdam.

7. **HIBISCUS** (Bombicella?) **BANTAMENSIS** Miq.; ramulis foliisque utrinque pedunculisque pube stellata tenerrima inspersis, in involucro calyceque paulo densioribus, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis acuminatis integris et subintegerrimis (sub lente subglandulose crenulatis), basi trinerviis et utrinque circiter 5-6-costulatis, stipulis inaequilateris ovato-lanceolatis deciduis, floribus axillaribus solitariis, pedunculo petiolum superante prope apicem articulato, involucri phyllis 8 linearibus inaequalibus calyce brevioribus fere usque ad basin liberis, calyce (in alabastro pentaptero-angulato) 5-fido, coriaceo, segmentis ovato-triangularibus intus versus apicem luteotomentellis, corolla ampla purpurea? extus stellato-pubera, capsula (immatura) ovoidea abrupte acuminata 5-sulcata, 5-locularis, loculis polyspermis, seminibus immaturis parce piliferis.

Crescit in Javae ora australi Bantamensi. (Jungh.)

Habitu a congeneribus valde recedit et ob semina admodum immatura partimque destructa quoad sectionem dubia. *Rami* teretes, cortice fusculo parum ruguloso, ligno albido, glabri; ramuli puberi. *Petioli* 5-2 lin. longi, subsemiteretes. *Folia* coriacea, supra siccitate nigrescentia, subtus pallida, 5¾-5 poll. longa, 2¾-1¾ lata, raro 3 poll. latitudine fere aequantia. *Stipulae* circiter semipollicares. *Pedunculi* 1-1⅓ pollicares, contracto-articulati, supra articulationem crassiores. *Involucri phylla* 2-3-4 lin. longa. *Calyx* in alabastro ¾ poll. longus, in flore pollicem aequans. *Corolla* expansa, 3 poll. aequans. *Columna staminea* inclusa.

Sectio: *Ketmia DC.*

8. **HIBISCUS ROSA SINENSIS** Linn.

Hab. Prope *Weltevreden*, *culta.*

Sectio: *Abelmoschus DC.* — *Garcke* l. c.

§ *Capsulae alato-pentapterae.*

9. **HIBISCUS VITIFOLIUS** Linn. Cav. *Diss.* III. *Tab.* 58 *fig.* 2.

Crescit in Java ad Jogjakerta, prope Kibutang, in m. Goenung-Mandjinang; inc. Kapassa (Jungh.)

§ 2. *Capsula non alata.*

10. **HIBISCUS MUTABILIS** Linn.

E Japonia in Herb. Jungh., cum icone *Cav. diss.* p. 3. *Tab.* 62 *fig.* 1 congrua.

11. **HIBISCUS ABELMOSCHUS** Linn.

Forma normalis foliis haud profunde lobatis, prope *Padang Sumatrae; — forma foliis profunde 5-partitis*, in ripa *Kali-Lumut Sumatrae* (Jungh.)

12. **HIBISCUS LONGIFOLIUS** Willd. *Spec.* III. p. 827. DC. *Prodr.* I. p. 450; *Hib. Pseudo-Abelmoschus* Blume (non roxb.) *Bijdr.* p. 70. — *Folia inf.* 7-partita. Ab. *H. Abelmoscho*, quocum a Cl. wight et arnott conjungitur, differt foliis majoribus, multo magis partitis, caet. Specimina nostra parum completa.

Crescit in Javae collibus prope Imogiri (Jungh.)

Sectio: *Furcaria DC.*

13. **HIBISCUS RADIATUS** cav. *diss.* III. p. 150. *Tab.* 54. *fig.* 2; satis bona, sed segmenta folii in nostris magis regularia et lanceolata; nec involucri phyllorum appendiculae in icone satis perspicuae.

In *Java culta.*

14. **HIBISCUS SURATTENSIS** Linn.

Crescit in Javae rupibus Goenung-Gamping, in collibus graminosis m. Lawu, incolis Wodusan (Jungh.)

URENA Linn.

1. **URENA LAPPAGO** Smith. — DC. *Prodr.* I. p. 441. *Var. glauca* Bl. *Bijdrag.* p. 6.

Prope Bataviam (Jungh.)

2. **URENA LOBATA** Linn. DC l. c. p. 441. *Ur. scabriuscula ej.* l. c. (*U. lobata* cav. *Diss.* VI. *Tab.* 185 *fig.* 1),

Stirpis polymorphae formae singulares statura, indumento foliorumque varietate eo gradu discrepant ut vix communi quodam charactere specifico conjungi queant.

Forma cum icone laud. satis congrua: prope *Weltevreden insula Java in via ad coem. Sinense; inc. Latiang vel Pelutan.* (Jungh.)

Forma sinuosa, foliis subtus pilosioribus et magis glaucis, sinuosis: *in*

Javae m. Magelang, 10-1200', *in graminosis ad sepes, suffrutex bitripedalis* (JUNGH.)

Forma hirtula, hirtula, foliis obtuse trilobis, lobo medio majore, subtus uniglandulosis (petalis roseis); *in valle intermedia inter montes Merbabu et Andong.* (JUNGH.)

Forma tomentosa, dense pubescens, foliis subtus albo-tomentosis inferioribus ovato-rotundatis sinuoso-angulatis, superioribus ovatis integris, omnibus inaequaliter denticulatis. — *Urena tomentosa* BL. *Bijdr.* p. 65?

Hab. *locis siccis prope Padang Sumatrae, frutex* (JUNGH.)

MALVA LINN.

1. **MALVA RUDERALIS** BLUME *Bijdr.* p. 64.

Crescit in ruderatis prope Bataviam, circa Nosocomium prope Weltevreden (JUNGH.)

Formam video *unam humiliorem* teneriorem foliis rotundato-ovatis, *alteramque* robustiorem erectam foliis lanceolato-ovatis, utramque autem unius ejusdem speciei esse pubes, florum fructuumque structura luculenter probant. In utraque *ramuli petioli foliaque* praesertim subtus *calycisque* pilis setulosis appressis vel semipatulis fasciculatis sed haud regulariter stellatis hispidula, *folia* supra pilis etiam simplicibus instructa; *illa formae humilioris* ovato-rotundata obtusa vel acutiuscula, grosse dentato-serrata, basi truncata, majora pollicaria, pleraque tamen minora, in *forma majori folia* majora 2 poll. longa, 6-7 lin. lata. *Flores* axillares in ramulo axillari paucifoliato solitarii breviter pedicellati. *Calyx* 2 lin. longus, 5-fidus, *involucri phyllis* linearibus eo brevioribus. *Carpella* 10 calycem non excedentia, fuscula, cartilaginea, cymbaeformia, dorso versus verticem dense hispida, infra verticem breviter bidenticulata, apice ipso incurvo hinc ad ventrem obvio, in mucronem producto. *Semen* nigrum. — *Corolla* calycem paulo excedens, rubella?

ABUTILON DILL.

1. **ABUTILON POLYANDRUM** W. et ARN. *Prodr.* I. p. 55. *Sida Persica* BURM. *Fl. Ind. Tab.* 47. *fig.* 1. CAVAN. l. c. *Tab.* IV. *fig.* 1.

Hab. *in sylvis ad radices orientales montis Tampomas.* (JUNGH.)

2. **ABUTILON HIRTUM** G. DON., W. et ARN. l. c. p. 56. *Sida hirta* LAM. DC. l. c. I. 470. BLUME *Bijdr.* p. 78. Nostra quoad folia *A. graveolenti* W. et ARN. similior, ambae species probabiliter conjungendae. *Fructus* maturus hirtus calycem quidquam excedens. *Semina* pallida.

Hab. *in paludosis inundatis prope Andjol.* (JUNGH.)

3. **ABUTILON INDICUM** G. DON. W. et ARN. l. c. *Sida indica* LINN. CAV. *Tab.* 7. *fig.* 10. *Sida Enteromischos* CAV. *Tab.* 128 *fig.* 2.

Hab. *in Java juxta nosocomium militare prope Weltevreden; inc. Tutop.* (JUNGH).

Pili patentes tomento tenui stellato caulium, petiolorum, caet. intermixti. *Carpella* circiter 20, coriacea, nigrescentia, acuta, pilosa. *Semina* nigra muriculata.

4. **ABUTILON NEUROCARPUM** MIQ.; humile, frutescens; ramis petiolis foliisque subtus incano-tomentosis, tomento e pilis stellatis et pilis patentibus conflato, foliis parvulis breviter petiolatis cordato-ovatis brevi-acuminatis 7-nerviis dentato-serratis, supra pilis stellatis tomentosis, pedunculis axillaribus folia caulium excedentibus supra medium, ad $\frac{2}{3}$ long., articulatis, calycis segmentis ovato-lanceolatis hirsutis, carpellis 5 tenuiter membranaceis subinflatis nervosis nitidis parce patenti-pilosis, seminibus nigrescentibus, pilis brevissimis paucis inspersis.

Hab. *in insula Java, in graminosis m. Gunung-Gamping* (JUNGH).

Praecedenti habitu simile, fructu vero distinctissimum. *Radix* semipedalis et longior pro stirpis statura valida ramosa *Caules* pedales a basi valde ramosi suberecti. *Petioli* 1-4 lin. longi. *Stipulae* parvae lineari-lanceolatae reflexae. *Folia* $\frac{1}{2}$-1 poll. longa. *Carpella* 4-5 lin. longa in capsulam rotundato-truncatam composita, calycem alte excedentem.

5. **ABUTILON ALBESCENS** MIQ.; ramulis, petiolis, foliis subtus, pedunculis calycibusque tomento tenui densissimo stellato albido obductis, stipulis lineari-lanceolatis parvis reflexis, foliis longiter petiolatis rotundato vel ovato-cordatis acuminatis eroso-denticulatis subnovemnerviis, supra pube stellata inspersis, pedunculis axillaribus solitariis vel in ramulis axillaribus parvifoliatis prope apicem articulatis, calycis segmentis ovatis acuminatis trinerviis, carpellis 20 et pluribus reniformibus, apice acuto usque ad medium sinum deflexo, hinc extrorsum semicircularibus denseque hirtis. *Sida populifolia* BLUME *Bijdr.* p. 79? *haud auctorum.*

Specimina *alia majora* vegetiora pube teneriori sed magis albida ad pedem *montium calcareorum Palimanan* a cl. JUNGH. lecta, *alia minora*, magis contracta, minus albida et pube grossiore obducta, *in Tjibogam* a VAN GESKER lecta, ad eamdem tamen speciem pertinere videntur. *Rami* lignosi tenues cylindrici. *Petioli* 1-5 poll. longi; *folia* $4\frac{1}{2}$-2 poll., pili omnes stellati. *Pedunculi* petiolum suum superantes.

Calyx semipollicaris demum altior. *Fructus* subglobosus dense pilis simplicibus hirsutus, calycis circiter altitudine. *Semina* nondum matura verruculosa.

6. ABUTILON ATROPURPUREUM MIQ. *Sida atropurpurea* BLUME *Bijdr.* p. 77.

Crescit in Java (JUNGH.)

Folia longiter petiolata rotundato-cordata acuminata, inaequaliter dentata, membranacea, subtus cum ramis petiolis pedunculisque pube stellata pilisque simplicibus patulis albo-tomentosa, supra pilis teneris sparsis pilisque quibusdam simplicibus super nervos munita, septemnervia. *Stipulae* semicordatae foliaceae, deciduae. *Flores* in amplam longamque paniculam terminalem conferti, super paniculae ramos racemose dispositi. *Pedicelli* medio circiter articulati, patentipilosi. *Carpella* 9-10 calycem superantia, compressa, coriacea, hirta, vertice truncata. *Semina* nigra.

SIDA LINN.

1. SIDA ACUTA BURM. — *DC. Prodr.* I. p. 460. — CAV. *Diss. Tab.* 2. *fig.* 3. (folia breviora quam in nostra), *Tab.* 131 *fig.* 2. WIGHT. & ARN. *Prodr.* I. p. 57. *excl. syn. S. Stauntonianae.*

Hab. *in Java, ad pedem montium calcareorum prope Palimanan, in ins. Sumatra prope Padang in littoribus arenosis, paludosis; frutex* (JUNGH.)

Folia forma etsi valde varient, pilis simplicibus rigidis brevibus sparsis in nervo medio subtus appressissimis insigniuntur.

2. SIDA STAUNTONIANA *DC. Prodr.* I. p. 460?

Herbarii Zollingeriani n°. 37 huc refero, licet phrasi nimis brevi Candolleana aegre dignoscatur. Stirps certe *S. stipulatae* CAV. valde affinis. *Caulis* ramosus inferne glaber, superne uno latere inque petiolis pube tenera stellata conspersus; *folia* glabra e basi obtusa vel rotundata lato-lanceolata, dentato-serrata, acuta, membranacea, subtus pallidiora, trinervia et venosa, 1-2 poll. longa, 3-5, ut plurimum 4 lin. lata, petiolis 1-2 lin. longis. *Stipulae* lineari-lanceolatae, pilosae, glabrescentes, virides, petiolo aliquid breviores, diutius persistentes. *Flores* axillares solitarii vel in ramuli axillaris brevis parvifoliati axillis dispositi, pedunculis prope basin articulatis glabriusculis petiolo brevioribus. *Calyx* urceolato-5-fidus, glaber, *lobis* ovatis acuminatis apice subciliolatis. *Corolla* parvula, albida? *Achaenia* plerumque 7, modice rigideque birostria, basi tumidula. *Semen* fuscum glabrum apice minute puberum.

3. SIDA RHOMBIFOLIA LINN. — Eadem omnino ac planta Indiae occidentalis, cujus specimina etiam in *ins. Azo-*

ricis lecta suppetentibus simillima sunt. *Achaenia* constanter 10, aristata, unde ab *S. rhomboidea* ROXB. longe distat.

Hab. *in ins. Java (Herb.* DE VRIESE.)

4. SIDA RETUSA LINN. (CAV. *l. c. Tab.* 3. *fig.* 4. *Tab.* 131. *fig.* 2.

Folia mox latiora, omnino obovata apiceque truncata, mox angustiora apice obtusa, aliquando etiam acutiuscula. Pubes tenera stellata. *Pedicelli* semper supra medium, aliquando etiam prope apicem articulati. *Carpella* 9 mutica statuit CAVANILLES *l. c. p.* 18, sed recte CANDOLLEUS jam rostrata dixit.

Hab. ins. Sumatram ad ripas fluminis Lumut, etc.; in ins. Java, v. c. prope Nosocomium militare ad Weltevreden in ruderatis, prope Magelang forma latifolia (JUNGH.) — ZOLL. herb. n°. 990 (forma acutifolia.)

5. SIDA HUMILIS WILLD. *DC l. c.* 463. n°. 52. var. veronicaefolia (LAM.)

Hab. Javae insulam. ZOLLING. *herb.* n°. 616.

6. SIDA THYRSIFLORA MIQ. ramulis petiolis foliisque subtus in nervis supraque in nervo medio et inflorescentia stellato-puberis, foliis ovato- vel lato-ellipticis acuminatis, praeter basin rotundatam vel concavo-truncatam integerrimam dentatis, subquinquenerviis membranaceis, stipulis caducis, floribus in ramulis brevibus subumbellatis thyrsoideo-confertis, carpellis circiter 8, dorso stellato-puberis, biaristatis, aristis retrorse hispidulis.

Hab. *in Javae Provincia Medini, in sylvis montis Ungaran.* (JUNGH.)

Frutex; ramuli teretes pennam corvinam crassi, glabri, fusco-grisei, versus apicem puberi. *Petioli* 1-1¾ poll. longi, tenues, semiteretes, antice planiusculi vel obiter bisulci, stellato-pubescentes. *Folia* increscentia, inferiora 3, superiora 4-5 poll. longa, 1½-3 lata, subtus pallida, fere 5-nervia, nervo scil. uno utrinque validiori ad ½ alt. perducto cum altero tenuiori extrorsum venisque paucis satis prominulis. *Stipulae* parvae, lineares, caducae. *Inflorescentia* terminalis ex ramulis paucifoliatis floriferis conflata, dense incano-tomentella. *Calyx* late cupularis, pentagonus, 10-nervius, 5-fidus, *lobis* ovatis acuminatis, 2-3 lin. longis. *Corolla* calycem superans exsiccatione aurantiaco-flava. *Achaenia* dorso subgibbosa, ima basi glabra, superne pubera, setis fuscis inaequilongis, 2 lin. longa.

BYTTNERIACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[Jan. 1858.]

ABROMA Linn. fil.

1. ABROMA DENTICULATA Miq. Ramulis, petiolis foliisque imprimis subtus in nervis, pedunculis calycibusque tomentello-puberis, foliis breviter petiolatis cordato-ovatis vel cordato-oblongis, raro rotundato-cordatis, acuminatis 5-nerviis, remote tenuiterque denticulatis demum subintegerrimis, subtus pube tenera stellata setisque stellatis inspersis, supra in nervis tenere et evanescenti-puberis, capsulis pilis stellatis tri-radiatis setulosis conspersis, alis apice truncatis extrorsum obtuse productis.

Hab. *ins. Sumatram prope Padang, in sylvis prope Tobing (forma magis luxurians)* (Jungh.)

Abromae molli praesertim affinis. *Rami* inermes inferne glabri, pallide virides vel fusculi, juniores incano-vel lutescenti-tomentelli. *Petioli* $\frac{3}{4}$-$\frac{1}{2}$ poll. longi, dense pubescentes. *Folia* omnia basi cordata, pleraque primo aspectu integerrima, denticulis scil. exilibus distantibus sinulis obsoletis insertis, rarius (majorum speciminum) magis exserte denticulata, 7-5-3 poll. longa, 4-2$\frac{3}{4}$-1$\frac{3}{4}$ lata, subtus pallida-costulis manifestis, adulta glabrescentia. *Stipulae* lineari-lanceolatae, falcatae, appressae, 3 lin. circiter longae. *Pedunculi* maturi 1$\frac{1}{2}$-2 pollicares, oppositifolii, i. e. ramulo (vegetatione per ramos laterales continuata) aphyllo apice stipulaceo-bracteato solitarie inserti, hinc biarticulati, articulatione suprema prope florem. *Capsulae* 1$\frac{1}{2}$-poll. longae, *sepalis* persistentibus, 6-7 lin. longis.

RIEDLEIA DC.

1. RIEDLEIA VELUTINA DC. *Prodr.* I. p. 491. — Species bona, *R. odoratae* simillima, *R. tiliaefoliae* etiam affinis. Filamenta petaloideo-compressa.

Hab. *Sumatrae distr. Angkolam superiorem, in sylvis ad Tobing.* (Jungh.)

2. RIEDLEIA CORCHORIFOLIA DC. *l. c. forma pilosior*, foliis lanceolato-ovatis serratis, utrinque praesertim subtus in nervo venisque rigidule appresse pilosis.

Crescit in Sumatra. (Jungh.)

ERIORHAPHE Miq. nov. gen.

Involucrum unilaterale, triphyllum, deciduum. *Calyx* 5-sepalus, persistens, praefloratione valvatus. *Petala* 5. *Stamina* 15, *filamentis* basi in membranam ovarium ambientem connexis, 5 *sterilia* elongata lineari-lingulata, 10 *brevia fertilia* per paria sibi approximata et inter sterilia disposita, *antheris* linearibus longitrorse antice dehiscentibus. *Ovarium* pilosum 5-loculare, *stylo* filiformi, *stigmate* clavato sulcato. *Capsula* 5-locularis, loculicide 5-valvis, *sutura singula nervum* plumoso-hirtum liberante, *septis* a columna centrali hirta solutis medio valvarum insertis. *Semina* dissepimentorum margini interno affixa, *funiculis* rigidis persistentibus, angulato-ovoidea, rhaphe parum prominula, *albumine* albo subpellucido, *embryonis* recti *cotyledones* bilobae varie contortuplicatae divaricatae. —

Stirps perennans, *Pentapetae* et *Trochetiae* vel *Dombeyae* etiam affinis, foliis angustis serratis, floribus axillaribus puniceis.

Character essentialis: Involucellum unilaterale. *Calyx* 5-sepalus persistens. *Stamina* 15, quorum 5 sterilia, 10 fertilia per paria approximata. *Stylus stigmate* simplici. *Capsula* 5-locularis 5-valvis, loculis polyspermis, sutura nervum plumosum nudante. *Semina* exalata papillosa, *albumine* subpellucido.

1. ERIORHAPHE PUNICEA Miq. —? Pentapetes angustifolia Blume *l. c.* p. 87.

Planta perennis tripedalis. *Rami* ramulique laeves cylindrici, juniores pilis setosis exilissimis stellatis dissepimentosis inspersi. *Petioli* $2\frac{1}{2}$-1 lin. longi, pilis simplicibus et stellatis. *Folia* lanceolato-linearia, grosse dentato-serrata, utrinque pilis maximam partem simplicibus inspersa, demum fere glabrata, 1-3 poll. longa, $2\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$ lin. lata, sursum attenuata, basi obtusa trinervia et venulosa. *Stipulae* e basi ovata lanceolatae parvae membranaceae glabrae deciduae. *Pedunculi* semipollice vulgo breviores, axillares, 1-2, *involucri phyllis* tribus lanceolatis caducis, paullo infra florem insertis. *Se-*

pala distincte uninervia et submarginata, in flore 3 lin. aequantia, in fructu majora. *Corolla* calycem haud alte superans punicea, petalis obovatis truncatis. *Ovarium* dense hirtum. *Stamina* sterilia ovarium superantia. *Antherarum fertilium loculi* antici paralleli. *Capsula* globosa, hirta, calycem haud excedens, *endocarpio* pallido crustaceo a pericarpio partim soluto. *Semina* in loculis plura, 8 v. c. ovoideo-angulata, rhaphe et chalaza non multum incrassatis, *testa* griseo-nigrescente verrucosa.

Crescit in terra limosa pingui, in versuris oryzetorum ad pedem m. Gunung-Mandjinang, m. Maji florens et fructificans (JUNGH).

GUTTIFERAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[Jan. 1853.]

GARCINIA LINN.

1. GARCINIA MANGOSTANA LINN.
Hab. *ins. Javae ad Jogjakerta alibique* (JUNGH.)

MESUA LINN.

1. MESUA FERREA LINN.
Hab. *Javae insulam* (JUNGH.)

CALOPHYLLUM LINN.

1. CALOPHYLLUM INOPHYLLUM LINN. — BLUME. *Bijdr.* I. 217. *Calophyllum Blumei* WIGHT *Ill. Ind. Bot.* I. 128.
Species foliorum forma variat, quae mox magis elongata et obtusiuscula basique quandoque fere rotundata, mox breviora, e basi acuta vel subcuneata, fere obovata apice late rotundata vel emarginata offenduntur. Stirps javanica e *Blumei* descriptione a Cl. WIGHT diversa cre-

dita procul dubio huc pertinet, nam nec corollam (praeter calycem 4-sepalum) 8-petalam, nec antheras poris dehiscentes video, sed calycem 4-sepalum, corollam 4-petalam, antheras ab apice inde rimis longitudinalibus dehiscentes. Haec omnia optime quadrant cum WIGHT. *Icon. Tom* I. *Tab.* 77, excepta tantum foliorum forma in nostris vulgo majori.

»Arbor 30-pedalis. Calyx tetrasepalus, corolla 4-petala, sepalis petalisque ellipticis candidis, filamenta 4-5-adelpha, stylus apice flexuosus; flores suaveolentes." JUNGH. in sched.

Hab. *ad ripam arenariam sinus maris Wijnkoopersbaai. — Formam minorem, cum icone laud. congruam, in Javae ora australi ad Sukapuram in monticulis* (JUNGH.)

β. forma obovata, foliis lato-obovatis apice rotundatis vel perspicue emarginatis, basi subcuneatis, minoribus, tenerioribus. — Foliis accedit ad *C. decipiens* WIGHT. *Icones Tab.* 106. Arbor. 40-pedalis.

Hab. *Prope Wijnkoopersbaai.* (JUNGH).

γ. forma oblongata, foliis oblongo-obovatis, magis elongatis, basi acutis vel subcuneatis.

Hab. *Javae insulam.*

2. CALOPHYLLUM HIRTELLUM MIQ. ramulis, gemmis, petiolis costâque subtus ochraceo-hirtulis, foliis (majusculis) oblongo-lanceolatis acutis vel breviter obtuso-apiculatis, basi acutiusculis vel obtusis, costa valida, venis densissimis tenuissimis, racemis axillaribus, pedicellis subverticillatis.

Hab. *in distr. Tjandjur Javae, locis cultis.* (JUNGH.)

Species pulcherrima, ex affinitate *C. Moonii* WIGHT *Icon. Tab.* 111. facili negotio autem discernenda. *Folia* 5-8 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ lata, coriacea, rigida, senescentia fere glabra. *Racemi* (paniculae) axillares a basi ramosi vulgo bifidi, hinc quasi aggregati, breves, *pedicellis* geminato-oppositis, hinc vulgo quaterno-verticillatis. *Flores* haud magni, *calyx* et *corolla* tetramera, jam decidua. *Stamina* quantum ex reliquiis discernendum, more generis; *fructus* immaturi ellipsoidei, hic illic styli parte superstite adhuc rostellati.

3. CALOPHYLLUM TOMENTOSUM WIGHT *Illustr. Ind. Bot.* I. 128. *Icon. Tab.* 110! (e Ceylona).

Hab. *ins. Javae, loco non indicato* (VAN GESKER.)

4. CALOPHYLLUM TETRAPTERUM MIQ. ramulis compresso-tetragonis angulis subalulatis cum petiolis foliisque glaberrimis, his lanceolato-oblongis acuminatis basi acutis,

paniculis axillaribus contractis paucifloris floribusque ochraceo-tomentellis.

Crescit in Sumatrae distr. Angkola superiore, locis sylvaticis, 1-3000 *ped. alt.* (JUNGH.)

Foliorum magnitudine et quodammodo etiam forma ad praecedentem speciem accedit, ramulorum autem forma et glabritie inflorescentiaeque tomento facile dignoscitur.

Rami vetustiores teretes. *Folia* membranaceo-coriacea, *petiolis* glaberrimis siccitate nigrescentibus transverse rimuloso-plicatis sustenta, quodammodo oblongato-elliptica, in acumen vulgo longum terminata, marginibus undato-crispula, costa subtus acute prominente, supra prominula, venis utrinque subdistinctis, 3-6, vulgo 5 poll. longa, $1\frac{1}{4}$-fere 2 lata. *Gemmae* hirtulae. *Racemi* (paniculae depauperatae) pauciflori, *pedicellis* brevibus oppositis vel quaternis glabrescentibus. Stylus flexuosus. *Stamina* generis. *Fructus* immaturi cerasi magnitudine, ellipsoideo-globosi.

5. CALOPHYLLUM JAVANICUM MIQ. glabrum, ramulis compresso tetragonis infra nodos subalato-complanatis, foliis breviter petiolatis e basi divaricate subsagittato-cordata lanceolato-oblongis obtuse apiculatis, paniculis axillaribus brevibus.

Crescit in Javae m. Gunong-Saribu (VAN GESKER.)

Rami stricti pallidi, adultiores subteretes. *Petioli* lato-canaliculati 2 lineas vix longi. *Folia* 3-$5\frac{1}{2}$ poll. longa, 1-2 lata, pergamacea, marginibus subundata, venis utrinque distinctis. *Gemmae axillares* rubiginoso-hirsutae, *terminales* puberae. *Flores* parvuli, glabri. *Stamina* generis.

ARTOCARPEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[April 1863. *Suppl. ad pag.* 46.]

UROSTIGMA GASP.

1. UROSTIGMA CIRCUMSCISSUM MIQ. glabrum, ramulis crassis strictis, foliis coriaceis ellipticis abrupte breviter

acute apiculatis, basi acutiusculis, costâ subtus obtusâ, venis subpatentibus numerosis tenere reticulatis ante marginem unitis, stipulis (amplis) oblongo-lanceolatis acutis glabris coriaceo-membranaceis, receptaculis axillaribus sessilibus geminis ellipsoideis angulatis, junioribus involucro coriaceo calyptraeformi mox basi circumscisso cupulamque relinquente inclusis. — Ex affinitate U. microcarpi, nitidi, Tjielae, caet.

Hab. in insula *Java* (JUNGH.)

Petioli 1-1½-pollicares, antice obiter canaliculati. *Folia* 2-3 poll. longa. *Receptacula* ore tribus bracteis partim connatis reclusa. *Observ.* Alia adhuc hujus generis species adest, *U. elastica* praesertim affinis, statura major, sterilis, foliis lato-ellipticis breviter acute cuspidatis, quae probabiliter *Ficus procera* REINW. in BLUM. *Bijdr.* p. 445.

FICUS LINN.

1. FICUS CERASIFORMIS DESF. A speciminibus cultis nequaquam diversa.

Hab. in *Java* (JUNGH.)

2. FICUS BARBATA WALL. *forma* foliis subtus subglabratis, alioquin haud diversa, attamen sterilis haud ultro determinenda.

ARTOCARPUS L.

1. ARTOCARPUS GLAUCA BLUM. *Bijdr.* — *Art. glaucescens* TRÉC. *Ann. d. Sc. nat.* 3me *série Tom.* VIII p. 120.

Hab. in insula *Java* (JUNGH.)

Amenta utriusque sexus parva, *masculina* subcylindrico-clavata, *feminea* abbreviata subglobosa. BLUMEUS haec, TRECULIUS illa vidit, immerito suam a Blumeana diversam credidit.

PIPERACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[April 1853. *Suppl. ad pag.* 14. sq].

PEPEROMIA Ruiz. et Pav.

1. PEPEROMIA BILINEATA Miq. *Syst. Pip. p.* 106. cum varietate *rhombifolia*: foliis inferioribus parvis subrotundis, reliquis majoribus ellipticis utrinque acutis, subtus dense glandulosis.

Hab. in *Java* (Jungh.)

2. PEPEROMIA TOMENTOSA Dietr. *Var. carnosa*, *l. c.* p. 143.

Hab. In *Java* (Jungh.).

CHAVICA Miq.

1. CHAVICA CHABA Miq. *l. c.* p. 251.
2. CHAVICA BLUMEI Miq. p. 246.

Utramque in *Java* legit. Cl. Junghuhn.

PIPER L.

1. PIPER SULCATUM Blum.
2. PIPER LANCEOLATUM Roxb. *Herb.* — Wall. *Catalog.*

Utramque in *Java* legit. Cl. Junghuhn.

CUBEBA Miq.

1. CUBEBA PHYLLOSTICTA Miq. glabra, foliis modice petiolatis oblongo-lanceolatis lanceolatisque breviter acumi-

natis basi inaequali subdimidiata emarginatis, submembranaceis, subtus glaucescentibus, utrinque (in siccis) nigro-punctulatis, venis numerosis patulis, infimis adscendentibus, amentis femineis longe pedunculatis, baccis globosis pedicellum subaequantibus.

Hab. insulam *Javae* (Jungh).

Speciebus hujus generis africanis quodammodo accedit. *Pedunculi* petiolum bis terve superant. *Bracteae* oblongo-ellipticae, decurrenti-adnatae. *Ovarium* globosum, *stigmatibus* 3 brevibus ovatis.

2. CUBEBA VENOSA Miq.; scandens, radicans, foliis longiuscule petiolatis, lanceolato- vel elliptico-oblongis, brevi-acuminatis, basi inaequali vel subaequali leviter emarginatis, subcoriaceis, utrinque praesertim subtus (in siccis) nigro-punctulatis, supra glabris, subtus in costa et venis tenere pubescentibus, venis numerosis patulis venuslosis demum subscrobiculatis, amentis femineis longiuscule pedunculatis, bracteis subtus hirtellis, stigmatibutribus brevibus, baccis globosis brevissime pedicellatis vel subsessilibus.

Hab. cum praecedente.

Pedunculi florentes petiolum aequantes, *bacciferi* duplo superantes.

STERCULIACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[Julio 1853.]

OUDEMANSIA Miq., nov. gen.

Calyx tubulosus, subbilabiatim 5-dentatus. *Petala* 5, praefloratione convoluta, inaequalia, subbilabiatim disposita, spathulata, ungue medio bidentulo. *Tubus stamineus* cylindraceus, apice inflato ovarium

stipitatum recondens, breviter 10-fidus, filamento singulo monanthero, *antheris* transversis brevibus, loculis divergentibus superne communi rima apertis. *Ovarium* 5-loculare, loculis pluriovulatis, *stylo* simplici, *stigmate* parvulo. *Capsula* ovoidea, processubus stellato-tomentosis obvallata, 5-locularis, loculis demum in centro solutis, singulis sutura placentari apertis. *Semina* loculorum angulo centrali inserta, angulata, glabra.

Frutices indici, foliis alternis integerrimis vel seratis, pube stellata, stipulis binis liberis, floribus axillaribus, subcymosis, bracteolatis, capsularum processubus singulares, genus sistunt prope Methorium praesertim pertinens, ab affinibus tamen facile distinguendum, amico Doctissimo OUDEMANS, *Horti botanici Roterodamensis Directori et in Schola Clinica Botanices et Historiae naturalis Lectori bene merito conservatum.*

1. **OUDEMANSIA INTEGERRIMA** MIQ.; foliis ovato-lanceolatis vel lanceolatis subacuminatis integerrimis, supra glabris, margine ciliolatis, subtus pilis stellatis tomentellis, subtrinerviis, cymis axillaribus brevibus paucifloris; capsula oblonga, obtusa, apice 5-dentula, extus processubus teretibus dense tomentosis obtecta.

Habit. insulam Javae ad pedem montium calcareorum prope Palimanan, in Sumatrae distr. Angkola sup. in regione sylvatica (JUNGHUHN), *nec non ad Padang lawas flumen* (HORNER).

Frutex 4-5-pedalis, *ramis ramulisque* subdistichis cylindrico-teretibus, puberis, mox fere glabratis. *Petioli* subsemiteretes, 1-1½ lin. longi. *Stipulae* caducae, geminae, liberae, lanceolato-lineares, puberae, petiolum vulgo superantes. *Folia* majora ovato-lanceolata, minora fere lanceolata, attenuato-subacuminata, basi obtusa vel leviter emarginata, integerrima vel obiter subrepandula, subcoriacea, supra juxta extremum marginem pilis simplicibus ciliolata, subtus tomentulo e pilis stellatis luteo-albido obducta, subtrinervia et costulis utrinque 3-5 instructa, 1-2½-3½ poll. circiter longa, 2-8 lin. lata. Flores in *cymulis* ramulosis, brevibus, axillaribus, dense albido-tomentellis. *Alabastra* ovato-subacuminata. *Flores* 3 lin. circiter longi. *Calycis dentes* breves acuti, 2 posteriores paullo majores. *Petala* oblique spathulata, basi in unguem attenuata, cui utrinque dens vel appendicula est. *Antherae* biloculares, filamento horizontaliter insertae, loculis divergentibus abbreviatis rotundato-ovalibus, rimis superis brevibus in unum confluentibus. *Stylus* simplex, stamina superans. *Capsula* ½-¾ pollicem longa, apice obtuso denticulis 5 brevibus patulis, e styli basi dissoluta exortis instructa, tota molliuscule muricato-tomentosa, stipite calycem fere superante sustenta (qui eo staminumque tubo amplectitur) 5-locularis, loculis polyspermis. *Semina* (immatura) nigra, laevia, cubico- vel parallelopipedeo-angulata.

Observ. Huc probabiliter *Helicteres angustifolia* BLUME *Bijdr.* p. 80, quoad cum *viscido*, *javensi* et *hirsuto* a cl. HASSKARL (*Cat.*

Bogor. p. 202) *Orthothecii* genere adscribitur, quod vero species americanas ab indicis hisce fructus structura longe recedentes includit.

2. **OUDEMANSIA OBVERSA** Miq.; foliis obovato-oblongis acuminatis, basi attenuata obtusiusculis, inaequaliter subduplicate dentato-serratis, supra pilis stellatis scaberulis, subtus pilis stellatis dense obtectis, sub-5-nerviis et venosis, petiolis ramulisque iisdem hirtellis, capsulis axillaribus pedunculatis solitariis (floribus reliquis sterilibus deciduis) cylindrico-oblongis, processubus filiformibus dense stellato-tomentosis undique obductis, apice obsolete 5-dentulis.

Crescit in sylvis prope Wijnkoopsbaai, m. jul. (Jungh.)

Petioli 2-3 lin., *folia* $4\frac{3}{4}$-3 poll. longa. $1\frac{2}{3}$-1 supra medium lata. *Flores* spicati? *Pedunculus* scil. inferne nudus, superne cicatricibus paucis florum deciduorum? instructus et ad latera earum glandulis nigris, 2-4 lin. longus. *Calyx* persistens, dentibus lanceolatis acutis. *Capsula* stipiti glabro calycis fere longitudine insidens, $1\frac{1}{2}$ poll. longa.

3. **OUDEMANSIA HIRSUTA** Miq.; foliis oblongis vel ovato-oblongis acuminatis, basi inaequilaterali rotundatis vel subcordatis, membranaceis, inaequaliter subduplicato-dentatis, 3- vel sub-5-nerviis costulatisque, subtus cum ramulis petiolis et inflorescentia griseo-tomentellis (pilis stellatis), membranaceis, supra scaberulo-puberis, spicis axillaribus solitariis vel aggregatis, floribus lateralibus solitariis sessilibus bracteis geminis glandulâque laevi scutellata suffultis, floribus terminalibus vulgo geminis cum 4 bracteis. — *Helicteres hirsuta* Blum. *l. c. p.* 80.

Crescit in montibus merid. prope Imogiri Javae (Jungh.)

Frutex 5-8 pedalis. *Petioli* $\frac{1}{2}$ poll., *folia* 7-3 poll. longa, 3-$1\frac{1}{2}$ lata. *Flores* semipollicem circiter aequantes.

Forma glabrior, foliis tenuiter membranaceis, subtus sparse puberis.

Hab. *In sylvis prope Kebo kuning, m. Majo.*

Forma foliis basi minus inaequalibus, fere omnino aequilateris.

Hab. *In sylvis montium calcar. prope Palimanan.*

4. **OUDEMANSIA VISCIDA** Miq. — *Helicteres* Blume *Bijdr. p.* 79, forma glabrior quam nostra, cui folia subtus dense tomentosa.

Habit. in insula Java (Jungh.).

BUTTNERIACEAE.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[Julio 1853. *Suppl. ad pag.* 288.]

COMMERSONIA FORST.

1. COMMERSONIA ECHINATA FORST. — Spec. javanum supp. ab HASSK. lectum.

Forma latifolia, foliis amplis ovato-rotundatis, acuminatis, cordatis, subtus albido-incano-tomentoso-villosis.

Hab. In *Sumatrae m. Apenberg*, ad *Padang* et alibi (JUNGH.)

Forma javana, foliis ovato-oblongis ovatisve acuminatis, basi rotundatis vel leviter cordatis, subtus tenuiter incanis. Flores pallidi. Arbor 30-50-pedalis.

Hab. In sylvis *montium Kendeng Javae* (JUNGH.)

KLEINHOVIA LINN.

1. KLEINHOVIA HOSPITA L.

Hab. Javae insulam (JUNGH.) Arbor in sylvis *prope Rongkop*, inc. "*Ketimo.*"

VISENIA LINN.

1. VISENIA UMBELLATA BLUM. *Bijdr.* p. 88.

Habit. Ad *Bodja, in montosis Prau et Ungaran* (JUNGH.)

β. rubescens HASSK. *l. c.* 205.

GUAZUMA PLUM.

1. GUAZUMA TOMENTOSA *H. B. K.* — WIGHT et ARN. *Prodr.* I. p. 64. BL. *Bijdr.* p. 85.

Hab. in *Java*, simul cum forma glabriore *β cumanensi*, ab HASSK. lecta.

WALTHERIA Linn.

1. **WALTHERIA INDICA** Linn.
Hab. in insula *Javae* Jungh.

M A L V A C E A E.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[*Suppl. ad. pag.* 279.]

URENA LAPPAGO Smith. *Dc. Prodr.* I. 441.
Hab. in *sylvis ad. fl. Lumut Sumatrae* (Jungh.)

T I L I A C E A E.

EXPOSUIT

F. A. G. MIQUEL.

[Julio 1853.]

TRIUMFETTA Plum.

1. **TRIUMFETTA CANA** Blume *Bijdr.* p. 113.
Crescit in latere merid. Merapi montis prope Andong, inc. „Gutjingan," m. Apr. (Jungh).

Rami petiolique dense hirti, pilis stellato-fasciculatis tuberculo insidentibus. *Folia* ovato-lanceolata, attenuato-acuminata, basi ro-

tundata leviter emarginata, 2-3 poll. longa, 11-4 lin. lata, argute inaequaliter serrata, supra pilis fasciculatis tuberculo insidentibus pilosula, subtus in sicco fuscule tomentosa, 3- sub5-nervia. *Pedunculi* axillares et laterales. *Sepala* 5 ligulata. *Petala* 5 anguste obovata lutea. *Stamina* 10, basi in annulum extus barbatum, ovarium cingentem connata. *Stylus* simplex filiformis longitudine staminum.

Var. latifolia, foliis inferioribus ovato-cordatis acuminatis, superioribus ovato-lanceolatis.

Hab. *In monte Ungaran*, inc. *„Gutjingan."*

2. **TRIUMFETTA GRAVEOLENS** Bl. *l. c. p.* 113. Pedunculi in nostris etiam 5-flori.

Hab. *Javae insulam* (Jungh.)

3. **TRIUMFETTA SPICATA** Bl. p. 111.

Hab. *Javae insulam* Zolling n. 21.

4. **TRIUMFETTA ANNUA** L.?

Hab. *ins. Javae* Zolling. n. 207.

GREWIA Juss.

1. **GREWIA GLABRA** Bl. *Bijdr. p.* 115.

Hab. in sylvis *Javae* (van Gesker), *Sumatrae* (Jungh.)

2. **GREWIA TOMENTOSA** Juss. — Bl. *l. c. p.* 114.

Hab. *ins. Javae in monte Tilu* (Jungh.) *et in sylvis prov. Pekalongan et Samarang* (Jungh.)

3. **GREWIA OBLONGIFOLIA** Blum. *Bijdr.* p. 114. Variat foliis majoribus glabrioribus et minoribus pilosioribus, pedunculis solitariis et aggregatis. — Ex diagnosi Blumeana ab *G. odorata* ej. vix distinguenda.

Hab. in *sylvis sup. m. Ungaran*, *inc. Andi-andi et in sylv. m. Pengalengan*, *Medini* (Jungh.)

„Frutex pedunculis subtrifloris. *Calycis sepala* 5 lineari-lanceolata." *Petala* ovato-acuminata sepalis ter breviora, deorsum villosa. *„Stylus* incurvus, *stigma* bilobum margine membranaceum." (Jungh.)

4. **GREWIA INAEQUALIS** Blum. *Bijdr. p.* 115.

Hab. in *m. Mangajang prov. Preanger, et Salak* (Jungh.)

5. **GREWIA CELTIDIFOLIA** Juss. *Dc. Prodr.* I. p. 509.: foliis latioribus, rigidioribus, subtus lutescenti-villoso-tomentosis (non albido-tomentosis) ab praecedente distinguenda.

Arbor 25-30 pedalis, *Talok* dicta, in graminosis *Alang alang* sparsus, ad pedem medit. *Ardjuno* montis (Jungh.)

6. GREWIA COLUMNARIS Smith. — W. et Arn. *Prodr.* I. p. 76. Wight Icon. I. *Tab.* 44!

Crescit in Javae m. Pengalengan, Nov. (Jungh.)

7. GREWIA ACUMINATA Juss. *Ann. d. Mus. IV.* p. 91 *Tab.* 48. *fig.* 2.

Crescit in Java (Zolling n. 1015), *in Sumatra in sylvis littoreis ostii flum. Lumut, m. Oct. florens, et in Tobing* (Jungh).

8. GREWIA AFFINIS Hassk. *Catal. Bog.* p. 207. *Gr. paniculata* Bl. *Bijdr.* p. 115. *haud auct.* — Species florum fasciculis bracteato-involucratis *Grewiae involucratae.* Bl. accedens.

Hab. *prope Weltevreden Javae* (Jungh.), *in Sumatrae distr. Padanglawas* (horner).

Arbor s. frutex. *Flores* dense paniculati, in ultimis ramulis terni, *bracteis* bipartitis involucrati. *Sepala* navicularia, obtusa, spathulata. *Petala* minima, ovata, acuta.

9. GREWIA MICROCOS Linn. — W. et Arn. *Prodr.* I. p. 81.

Crescit in sylvis m. Ungaran. (Jungh.)

10. GREWIA ANCOLANA Miq.; innovationibus foliiisque junioribus fugaciter puberis, foliis ovatis vel elliptico-ovatis acuminatis, basi subaequali leviter cordatis, inaequaliter serratis, serraturis inferioribus glandulosis, submembranaceis, tri- vix 5-nerviis costulatisque, subtus discoloribus, inflorescentiis superne axillaribus solitariis longiuscule pedunculatis, umbellam compositam fere regularem referentibus, inferne glabriusculis, sursum alabastribusque globosis rufis, petalis ovalibus calyce paullo brevioribus obtusis apice erosis, ima basi hirtis et glandula transversa ad basin.

Crescit in Sumatrae distr. Angkola superiore, in regione sylvatica (Jungh).

Species valde distincta! *Ramuli* teretes in sicco rubello-nigrescentes. *Petioli* semipollicares decurrentes. *Folia* 6-4½ poll. longa, 3-2¾-1¾ lata. *Stipulae* caducae elliptico-lanceolatae, basi lata oblique adnatae. Inflorescentiae foliis breviores. *Sepala* subenervia. *Torus* brevis.

POLYGONEAE Juss.

EXPOSUIT

A. J. DE BRUYN.

[Julio 1853.]

RUMEX L.

Sect. Hydrolapathum Fries.

1. RUMEX CRISPUS L.

Habit. Javae provinciam *Preanger*, in monte *Pengalengan*, altit. 4000 mense Nov. — Decembr. fructificans. (Jungh.)

Specimen incompletum herbarii Junghuhniani haud certe definiendum est; caret enim foliis radicalibus et caulinis inferioribus. Habitum vero omnino refert speciminis depauperatae nostri *Rumicis crispi microspermi* indigeni.

POLYGONUM L.

Sect. Amblygonon Meissner.

1. POLYGONUM PULCHRUM Bl. *Bijdr.* pag. 530. Caule adscendente, basi radicante; foliis lanceolatis, longiter acuminatis, in petiolum attenuatis, velutinis; petiolis ochreis trestoties brevioribus, circa medium ochrearum affixis; ochreis mediis internodia subaequantibus, oblique-truncatis, strigosis, setaceo-ciliatis; thyrsis virgatis, densis, velutinis; pedunculis bracteis parum longioribus; floribus heptandris, semidigynis; acheniis nigris, laevibus, nitidis, mucronatis, orbiculato-compressis, apice latioribus, baseos productae, altera facie convexiuscula, altera gibbosa.

Habit. insulam Javae, in paludibus montis *Sebu* prope *Rankop* (Jungh.) Indigenis *Rumput Walang-gnie* secundum Cl. Blume.

Planta 0,45 alta, caule simplici, glabro, adscendente, basi radicante, ochreis omnino tecto; folia, 0,13 longa 0,03 lata, velutino-pilosa, breviter petiolata; internodia 0,025-0,03 longa; ochreae caulem arcte includentes; thyrsi trijugati, stricti, 0,02-0,03 longi; fructus 0,004 longus, 0,003 latus.

2. **POLYGONUM TORQUATUM** DE BR. Cinerascenti-sericeum, foliis ovatis, acuminatis, basi subcordatis, longe petiolatis, petiolis parti tertiae inferiori ochrearum affixis; ochreis heteroplasticis (*), anastomosanti-venosis, mediis internodiis fere dimidio brevioribus, *parte herbacea* ochrearum lobata torquato-subreflexa, tenuissime pilosa, marginibus setaceo-ciliatis, *parte membranacea* dense pilosa, pilis longis reflexis; thyrsis cylindricis, erectis, densis, geminis; bracteis pedunculis longioribus, ciliatis; floribus octandris, semidigynis, stigmatibus subincrassatis.

Habit. in fossis et paludosis prope *Bataviam*, in *Java* occidentali. Mense Novembr. specimina florentia legit Cl. JUNGHUHN.

Species *Polygono amoeno* BL. affinis, incolis *Djeankong* dicta. Lamina foliorum in caulis media altitudine 0,19 longa, 0,1 lata; petiolus 0,13 longus; internodia media 0,05 longa. Spicae 0,03-0,04 longae.

3. **POLYGONUM JAVANICUM** DE BR. Caule glabro; foliis elongato-lanceolatis, longe acuminatis, in petiolos breves attenuatis, minutissime setosis; petiolis in parte tertia ochreae affixis, ochreis dimidio brevioribus; ochreis mediis internodia aequantibus, glabris, muticis; ramis floralibus lateralibus, dichotomo-divaricatis, adpresse setosis; thyrsis densis, cylindraceis, flexis; bracteis acutiusculis, pedunculis aequantibus, subglabris, inferioribus ciliatis, ciliis brevissimis, raris; acheniis nigris, laevibus, nitidis, cuspidatis, orbiculato-compressis, exacte circularibus, faciebus inaequaliter convexis, superne impressis, facie planiore ad basin sulcato.

Habit. insulam Javae (JUNGH.)

Species *P. senegalensi* MEISSN. affinis. Folia 0,23 longa, 0,01-0,03 lata; petioli 0,02-0,03 longa. Spicae thyrsoideae 0,04-0,07 altae.

Sect. Aconogonon MEISSN.

4. **POLYGONUM PANICULATUM.** BL. *Bijdr.* pag. 535. Caule glabro; foliis oblongo-ellipticis, utrinque attenuatis, mediis subsessilibus, parallelo-nervosis, in venis subtus puberulis; ochreis semicylindricis, glabris, acuminatis, internodiis brevioribus; panicula terminali, ramosissima, contracta, ramis divaricatis; floribus octandris trigynis; perianthiis patulis; acheniis triquetris, fusco-nigris, sub-

(*) *Ochreae* heteroplasticae *dicuntur, quae constant ex parte membranacea et herbacea. Pars herbacea format marginem ochreae plus minusve patentem vel reflexum. In ochreis heteromorphis pars ista herbacea, auricularum adinstar, ad ortum petioli lateraliter ochreae affixa est.*

lente subtilissime punctatis, nitidis, brevibus, angulis rotundatis, basi attenuatis, faciebus ovatis excavatis.

Habit. ripas lacus sulphurosi montis *Patoea* Javae. (Jungh.)

5. **POLYGONUM POLYANTHOS** de Br. Caule hirsuto, ramoso; foliis ellipticis, utrinque attenuatis vel apice acuminatis, subtus sericeis, supra pilosiusculis, parallelo-nervosis, breve petiolatis; petiolis partem tertiam internodiorum aequantibus; ochreis magnis, hirsutis, semicylindricis, acutis, internodiis sublongioribus; panicula ramosissima, diffusa, ramis plerisque horizontaliter divaricatis dense hirsutis; floribus octandris trigynis, perianthiis patulis; acheniis triquetris, fusco-nigris, rugulosis, nitidis, breviter apiculatis, basi attenuatis, angulis rotundatis, faciebus oblongo-ovatis excavatis.

Habit. *Javae* insulam. (Jungh.)

Affinis *P. molli* Don; differt autem acheniis basi non rotundatis; epunctatis. Distinguitur a *P. paniculato*, quod quodammodo simulat, praeprimis fructus formâ. — Folia media 0,18 longa, 0,09 lata, petioli 0,02 longi; ochreae 0,06 altae, interdum apice spiraliter contortae.

6. **POLYGONUM CORYMBOSUM** Willd. ex Bl. *Bijdr.* pag. 533.; Caule suffruticoso, procumbente, ramis adscendentibus, nodoso-geniculatis, subtereti-angulatis; foliis ovatis vel oblongo-ovatis, acutis, acuminatis vel subcuspidatis, basi attenuatis truncatis, cordatis subhastatisve, inferioribus petiolatis, superioribus subsessilibus, summis semiamplexicaulibus, basi cordatis; petiolis ad basin ochrearum insertis; ochreis semicylindricis interdum heteromorphis, parte membracea internodiis breviore, albida, auriculis subrotundis aut ovatis; pedunculis subcorymbosis, angulosis, hispidis, apicibus capituliferis; perianthiis campanulato-conniventibus; floribus octandris, trigynis; acheniis triquetris, atris, opacis, apiculatis, punctato-exsculptis, angulis apice acutis, crenatura una praeditis, versus basin obtusiusculis, faciebus ovato-triangularibus, basi subcordatis, apice impressis.

Planta magnopere variabilis. Formae sequentes memoratu dignissimae:

a. rigidum; foliis oblongo-ovalibus, acutis, basi subito attenuatis, rigidis, subcoriaceis, subtus ad costam scabris, petiolis interdum auriculatis, corymbis elongatis, contrac-

tis, ramis brevibus in apice corymbi divaricati, ceteris erectis.

Habit. insulam *Javae*, in sylvis montis *Gedé*, alitud. 5-7000′, ubi mense Aug. florentem legit Cl. JUNGHUHN.

b. cuspidatum; foliis late ovalibus, subcuspidatis, basi cordato-hastatis, coriaceis, subtus ad costam glabris, breviter petiolatis, petiolis biauriculatis, corymbis contractis, ramis erectiusculis.

Habit. *Javae* insulam, ad latus septentr. montis *Merapi*, altit. 6300′, in arboribus scandens. Novembr. mense floret. (JUNGH).

c. densiflorum BL.; foliis ovalibus, acuminatis, basi subcordatis, glabris, breviter petiolatis, petiolis supremis auriculatis, corymbis densis, ramis patentibus; foliis floralibus omnibus herbaceis.

Habit. *Javae* insulam in sylvis superioribus montis *Prau;* in latere merid. montis *Merapi* rupincola, altitud. 4000-6200′; in sylvis primaevis montis *Diëng* altit. 6-8000′. Incolis *Ketebonan.* (JUNGH.)

d. asperum BL.; ramis obverse asperis, foliis oblongis, breve acuminatis, basi subcordato-hastatis, utrinque ad costam puberis, superioribus sessilibus amplexicaulibus; petiolis biauriculatis, corymbis laxis, ramis divaricatis.

Habit. *Javae* insulam. (JUNGH.)

e. discolor; foliis definite discoloribus, subtus glauco-albescentibus, ovatis, omnibus petiolatis breviter acuminatis, basi subito in petiolum attenuatis, infra ad costam parce setosis; petiolis exauriculatis; corymbis patentissimis, pauce capitatis, ramis divaricatis; foliis floralibus omnibus herbaceis, magnis, ovato-cordatis, amplexicaulibus petiolatisve.

Habit. in graminosis insulae *Javae* prope *Prambanan*, m. Aug. (JUNGH.)

f. truncatum; foliis ovatis, breviter acuminatis, basi truncatis, ad petiolum breviter attractis, subtus ad costam scabris, petiolis exauriculatis, corymbis patentissimis, pedunculis maxime divaricatis, foliis floralibus omnibus herbaceis, cordato-ovatis, obtusis.

Habit. insulam *Javae* in monte *Gedé;* in sylvis septentr. montis *Panggerango*, alt. 5000′, m. Apr. (JUNGH.)

g. hastatum; foliis ellipticis, acuminatis, basi subhastatis, omnibus petiolatis, subtus ad costam scabris, petiolis exauriculatis; corymbis paucifloris, subhorizontaliter expansis, ramis approximatis, foliis floralibus minutissimis linearibus sessilibus suffultis; capitulis minimis.

Habit. insulam *Javae*, ad pedem montis *Merapi*, prope rivulam *Rangga*, altit. 2700′. (JUNGH.)

h. tenuifolium; internodiis elongatis; foliis tenuibus, oblongo-ellipticis, acuminatis, basi angustato-subcordatis, omnibus petiolatis, subtus ad costam scabris; petiolis exauriculatis; corymbis densis, folio magno petiolato suffultis; foliis floralibus lanceolatis, petiolatis.

Habit. insulam *Javae* in sylvis primaevis lateris septentr. montis *Ungaran*, prope *Medini* altit. 3-5000'. m. Apr. — Jun. florens. Nomen incolis *Ketepong*. (JUNGH.)

i. floribundum; foliis petiolatis ovatis, acuminatis, basi angustato-subcordatis, subtus ad costam scabris, petiolis exauriculatis; corymbis multis axillaribus terminalibusque, ramis divaricatis, capitulis numerosis; foliis floralibus inferioribus lanceolatis.

Habit. insulam *Javae* in ruderatis templorum, in dumetis montis *Diëng*; alt. 2-6200', mense Mart. florens. Incolis *Tambakan*. (JUNGH.)

Sect. Persicaria L.

a. *floribus spicatis.*

7. **POLYGONUM FISSUM** BL. *Bijdr.* pag. 532. Caule adscendente, basi radicante, glabro, striato; foliis breve petiolatis, oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis, margine ciliato-asperis, supra scabriusculis, subtus pubescentibus; ochreis caulem arcte vaginantibus, internodia subaequantibus, truncatis, strigosis, setaceo-ciliatis; insertio petiolorum ad basin ochrearum; thyrsis multijugatis, virgatis, filiformibus, densis; bracteis truncatis, ciliatis; floribus 8-andris, semitrigynis; acheniis triquetris, laevibus, brunneis, nitidis, apice styli rudimento persistente apiculato, angulis apice acutis, versus basin obtusiusculis, faciebus ovatis basi attenuatis apice subsulcato-impressis, medio convexiusculis.

β. latifolium BL. l. c. HASSK. Plant. Javanicae p. 219. foliis oblongo-lanceolatis, junioribus supra setosis, subtus pilosis, senioribus glabris vel in apice solummodo setosis et pilosis.

Hab. insulam *Javae* ad *Wijnkoopsbaai*. mense Febr. (JUNGH.)

γ. glabrescens, foliis *glabrescentibus*, in nervis tantum setosis, angustioribus quam in var. *β*.

Habit. insulam *Javae* in oryzetis prope *Jogjakerta*, incolis *Djukut djaran*. (JUNGH.)

8. **POLYGONUM RHIZOCAULON** DE BR. Caule repente, ad nodos radicante, glabro; ramis adscendentibus; foliis lanceolatis, longe acuminatis, breve petiolatis, supra ad

costam et marginibus, subtus ad costam, nervos et versus apicem strigosis, marginibus setoso-ciliatis; ochreis cylindricis, brevibus, internodiis quater quinquiesve brevioribus, caulem arcte includentibus, adpresse setosis, ciliatis, petiolis in parte quarta inferiore ochrearum affixis; spicis longe pedunculatis solitariis vel geminis, interruptis, filiformibus, rectis; bracteis ciliatis, ciliis ovatis, turbinatis, oblique truncatis; floribus 7-8andris, semitrigynis; acheniis triquetris, acuminatis, fusco-nigris, nitidis, laevibus, angulis acutiusculis, faciebus ellipticis inaequaliter latis, duabus latioribus in medio convexiusculis, latere tertio angustiore, excavato.

Hab. in sylvis primaevis ad latus sept. montis *Ungaran* prope *Medini*, altit. 3-5000′ April—Jun.; in monte *Diëng* ins. Javae, Apr.—Jun. (Jungh.) Nom. incolis *Loré-mingarot*, *Bengangan*, *Barang*.

Caulis interdum 14 decim. longus, a basi ad spicas usque in nodis *radicans*.

9. POLYGONUM PROCUMBENS Bl. *Bijdr.* pag. 532.

Habit. In graminosis ad pedem mediterraneum montis *Merapi*, prope *Andong*, insulae *Javae*, altit. 2700′. (Jungh.)

Achenia triquetra, laevia, fusco-nigra, breviter mammillato-cuspidatis, marginibus superne acutiusculis, inferne obtusis, faciebus late ovatis, basi subcordatis, duabus ad basin in medio convexiusculis ad apicem excavatis, facie tertia excavata.

10. POLYGONUM LONGISETUM de Br. Caule adscendente, striato, glabro: ramis strictis; foliis lanceolatis, acuminatis, breve petiolatis, ad marginem et in venis parce setosis, in pagina inferiore punctis elevatis pellucidis numerosis obtectis; petiolis in parte tertia inferiore ochrearum affixis; ochreis arcte vaginantibus, truncatis, internodiis 8-10 brevioribus, setosis, setis raris, longis, adpressis, setoso-ciliatis, setis ochreis longioribus, validis, rigidis, albidis: thyrsis geminatis, longe et inaequaliter pedunculatis, strictis, filiformibus, basi interruptis; bracteis infundibuliformibus, multifloris, glabris, oblique truncatis, ciliatis, ciliis longis, rigidis, in thyrso fructifero divaricatissimis; pedicellis bracteis vix longioribus; acheniis triquetris, nigris, nitidis, laevibus, apiculatis, angulis obtusiusculis, faciebus ovatis, sulcato-excavatis.

Habit. insulam *Javae* in monte *Gedé*, altitud. 3—5000′, ubi flor. legit mens. Decembr.-Febr. (Jungh.)

Planta 0,5-0,6 alta, habitu *Polygoni Braunii*, spicae *Polygoni minoris*.

11. POLYGONUM LEPTOSTACHYUM de Br. Caule adscen-

dente, glabro, anguloso, striato, foliis petiolatis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi attenuatis, subtus adpresse pilosis, ad basin glandulosis, supra ad costam et venas strigosis; ochreis cylindricis, laxis, internodiis bis terve brevioribus, glandulosis, ad nervos solummodo setosis, ciliatis; petiolis in parte tertia inferiore ochrearum insertis; spicis terminalibus, solitariis vel geminis, longissimis, filiformibus, pendulis, interruptis, ad basin genuflexis; bracteis elongato-infundibuliformibus, remotis, glandulosis, submuticis, subtrifloris, pedicellis longe exsertis; perigoniis glandulosis; floribus octandris, semidigynis.

Habit. insulam *Javae* in monte *Penggalengan* altit. 4000', ubi florentem legit mens. Nov. Dec. cl. JUNGH.

Spicae 25 centim. longae; pedunculus communis 5 centim. longus; bracteae inferiores 5-6 centim. distantes. In speciminibus herb. Junghuniani fructus desunt, solummodo flores nonnulli adsunt.

12. **POLYGONUM SUMATRANUM** DE BR. Caule adscendente, glabro, anguloso; foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, inferioribus basi subtruncatis, superioribus attenuatis, glabris vel setis paucis sparsis obtectis, marginibus ciliato-scabris; ochreis semicylindricis, glabris, internodiis ter fere brevioribus, petiolis ad basin ochrearum affixis; ramis floralibus dichotomis, strictis; spicis geminis, strictis, brevibus, oblongo-conicis, densis; bracteis glabris, striatis, inermibus, ovatis, obtusiusculis, amplexicaulibus; floribus pentandris, semidigynis; acheniis fusco-nigris, nitidis, tenuissime punctulatis, orbiculato-compressis, mammillato-apiculatis, marginibus superne acutiusculis, inferne obtusis, faciebus inaequaliter convexis, media gibbosis.

Hab. insulam *Sumatrae* in regione Battarum, *Padang-lawas.* (JUNH.)

A ceteris Persicariis sectionis floribus spicatis haec species differt: ochreis semicylindricis et bracteis nec turbinatis nec infundibuliformibus.

Planta 25 centim. alta; folia 5 centim. longa, 2 centim. lata; rami floralis 4 centim. pedunculi communis 2 centim. longa; spicae 1-2½ centim. longae.

b. floribus capitatis.

13. **POLYGONUM PUNCTATUM** DON. Caule erecto, basi procumbente radicante, divaricate ramoso, striato, sparsim piloso; foliis ovatis acutis vel acuminatis, basi angustatis amplexicaulibus, supra parce pilosis, subtus subglabris,

pellucide glanduloso-punctatis; ochreis longitudinaliter fissis, subsemicylindricis, muticis, ad basin glanduloso-pilosis, internodiis multoties brevioribus; capitulis sphaericis, saepe geminatis, pedunculatis vel altero pedunculato, altero sessili; floribus 8-andris, semitrigynis; bracteis ovatis, acutis, flore longioribus; acheniis triquetris calyce longiore arcte adpresse absconditis, nigris, opacis, striatis, scrobiculatis, breve acuminatis, basi subcordatis, angulis apice alatis ad basin rotundatis, nitidis, faciebus late ovatis, convexis, inferne sulcato-impressis.

Habit. insulam *Javae* in Provincia *Samarang*, ad latus septentrionale montis *Ungaran*, ad altitud. 3—5000′, prope *Medini*, ubi florentem legit Jungh. mensibus Maj. Jun. Incolis *Ganrot.*

α. microphyllum. Caule ramisque magis elongatis, internodiis longissimis, foliis multo minoribus, angustioribus, capitulis plerisque geminatis, altero pedunculato altero sessili.

Habit. insulam Javae, in collibus subcultis et hortis montis *Diëng* circa *Diëng* et *Samangi* m. *Martio;* in monte *Merapi* mense Jun. (Jungh.)

β. pygmaeum; parvum, $4\frac{1}{2}$ centim. altum; caule adscendente ad basin ochrearum parce piloso; foliis ovatis, acutis, basi attenuatis, amplexicaulibus subglabris, glandulis in pagina inferiore raris vel nullis; ochreis glabris; capitulis solitariis, sessilibus, paucifloris, folio ovato suffultis. *P. capitatum* Khs. nov. spec.

Hab. insulam Javae, inter Hydrocotylen Asiaticam L. in graminosis sabulosis humidis, in planitie montis *Diëng*, ad altitud. 6200′. (Jungh.)

Forma e natura soli orta videtur esse, simili modo ac Polygonum nodosum in solo humido-sabuloso specimina 3 centim. alta profert. Fructus ab omni parte P. punctato similis est.

14. POLYGONUM RETICULATUM de Br.; foliis petiolatis, pilosis, auriculatis vel lyrato-runcinatis, ovato-triangularibus ovatisve, acuminatis, auriculis interdum subnullis; ochreis heteromorphis, parte membranacea laxa, cylindrica, pilosa, ore truncato, dilatato, ciliato, prope basin in utroque petioli latere appendice foliaceo reniformi ovato vel subrotundo auriculato; capitulis subrotundis, solitariis vel geminis, pedunculatis, pedunculis patentibus glanduloso-hispidis, ad basin folio cordato ovato amplexicauli suffultis; bracteis ovatis, acutis; floribus sessilibus; acheniis perigonio brevioribus, triquetris, nitidis, fuscis, apiculatis, ad basin productis, subtiliter seriatim reticulato-impressis, angulis rotundatis, faciebus ovatis, convexis.

Planta valde polymorpha; varietates sequentes memorandae sunt:

α. *triangulare;* caule flaccido, elongato, glabro, ramoso; foliis breve petiolatis, auriculatis, segmento terminali triangulari, acuminato, basi truncato, supra pilosis, pilis longis, adpressis, apicem folii spectantibus, infra subglabris, segmentis lateralibus approximatis, linearibus, reflexis, acutiusculis; auriculis ochrearum minutissimis, reniformibus, glabris, interdum evanidis.

Habit. insulam *Javam*, loco non adnotato (JUNGH.).

β. *asperum;* caule rigidiore, ramoso, in parte superiore glanduloso-piloso; foliis longioribus petiolatis, auriculatis, segmento terminali ovato-triangulari acuminato, basi anguste protracto, utrinque densius piloso, pilis marginem folii spectantibus, segmentis lateralibus minimis triangularibus distantibus, interdum subnullis; auriculis ochrearum majoribus, superiorum maximis, subrotundis, pilosis, pedunculis dense glanduloso- pilosis.

Habit. circa rivulos in summo monte Merbabu Javae (JUNGH).

γ. *subcorymbosum;* foliis runcinato-lyratis, breve petiola, tis, tenuiter pilosis, segmento terminali oblongo-ovato-basi attenuato, breve acuminato vel cuspidato, segmentis lateralibus minutis triangularibus acutis; inflorescentia subcorymbosa, folio ovato amplexicauli suffulta; auriculis ochrearum subnullis.

Habit. in valle intermedia inter montes *Merapi* et *Merbabu* Javae, ad altitud. 4300, ubi florentem legit mense Nov. (JUNGH.)

δ. *subhastatum;* caule humili suffruticoso, ramoso; foliis mediis integris, subhastatis, acuminatis, utrinque pilosis, in petiolos decurrentibus, subsessilibus, supremis auriculatis, auriculis ochrearum minutis subreniformibus.

Hab. insulam Javam, latere meridionali montis *Merbabu* ad altitud. 4800—6200′, ubi florentem legit mense Nov. (JUNGH.)

ε. *macrophyllum;* caule firmulo, erecto, gracili, hirsuto; foliis mediis lyrato-runcinatis, parce pilosis, segmento terminali maximo, ovato, basi subcordato, longe acuminato, segmentis lateralibus minutis, oblongis, obtusis, in petiolos breves decurrentibus, superioribus integris; parte cylindrica ochrearum hirsuta; auriculis ochrearum mediocribus, rotundatis, piloso-ciliatis; inflorescentia folio praemagno amplexicaule suffulta.

Habit. in declivitatibus septentrionalibus montis *Ungaran* prope *Medini* Javae centralis. Floret mense Jun. (JUNGH.) Incolis *Pandotan.*

γ. *hymenophyllum;* caule debili, glabro, erecto; foliis longe petiolatis, tenuibus, auriculatis, segmento terminali maximo, triangulari, acuminato, ba i truncato. segmentis

lateralibus majusculis, oblongis, apice rotundato-dilatatis, oppositis vel alternis; auriculis ochrearum minimis subreniformibus.

Habit. *Javam* insulam, in sylvis primaevis montis *Diëng*, altitud. 6—8000′ JUNGH.)

Sect. Avicularia MEISSN.

15. **POLYGONUM STYLIGERUM** DE BR. Caulibus prostratis, suffruticosis, ramosis, flexis, lineatis, lineis scabris; foliis anguste lanceolatis, basi angustatis, sessilibus, glabris, acutiusculis, internodiis duplo longioribus; ochreis tripartitis, lacero-fimbriatis, striatis, binerviis, albidis; floribus axillaribus, geminis ternisve, pedicellatis, pedicellis ochreas non excedentibus, laciniis perigonii dorso scabris, trigynis, rarissime digynis, stylo distincto brevi; acheniis triquetris, nonnullis compressis, nitidis, obscure fuscis, tenerrime striatulis, perigonio brevioribus; acheniis triquetris stylo persistente triquetro rostellatis, basi angustatis, stipitatis, marginibus superne acutis, inferne obtusiusculis, faciebus ovatis utrinque attenuatis excavatis; acheniis compressis ellipticis, rectis, utrinque attenuatis, stipitatis rostellatisque, marginibus acutis, faciebus aequaliter convexis medio elevatis.

Hab. insulam *Javae*, *Tjibogo*, mense Jun. (JUNGH.)

16. **POLYGONUM ANOMALUM** DE BR. Caulibus prostratis, suffruticosis, rigidioribus, rectiusculis, lineatis, lineis scabriusculis; foliis anguste linearibus, acutis, basi attenuatis, sessilibus, glabris, internodia aequantibus; ochreis bilobis, fissis, margine fibrilloso, lutescentibus, binerviis; floribus axillaribus ternis quaternisve, pedicellatis, pedicellis ochreas excedentibus, laciniis perigonii tribus dorso alato-marginatis, scabris, digynis vel rarissime trigynis; acheniis perigonium aequantibus plurimis compressis, nonnullis triquetris, brunneis, nitidis, sub lente levissime et tenuissime punctato-striatis; acheniis compressis curvatis, breviter rostellatis, marginibus acutiusculis, inferne subundulatis, faciebus ovatis, basi attenuatis, in medio elevatis, lateraliter excavatis, inaequalibus, altera planiuscula ad apicem curvata, altera convexiore incurva; marginibus acheniorum triquetrorum acutiusculis, inferne subundulatis, faciebus ovatis canaliculato-excavatis.

Hab. in sylvis primaevis montis *Diëng* insulae *Javae*, altitud. 6—8000 (JUNGH.)

MUSCI FRONDOSI.

EXPOSUERUNT

F. DOZY ET J. H. MOLKENBOER.

[Jan. 1854]

FISSIDENS Hedw.

a. *Capsula laterali.*

1. **FISSIDENS FILICINUS** Dz. et Mb. *Dioicus*, erectus, subsimplex, flexuosus, maxime polyanthus, strictus vel foliorum apicibus incurvis subhomomallus; folia erectopatentia, 20-50 juga, late lineari-lanceolata, acuminulata, basi sua sibi invicem haud incumbentia, costata, costa valida continua, semipellucida, densissime et rotundate areolata, marginata, margine incrassato lato: lamina folii ad medium circiter producta, apice subaequalis, subintegerrima; lamina dorsalis lata, ad costae basin enata ibidemque profunde undulata, subintegerrima; lamina apicalis margine incrassato grosse et inaequaliter dentato-serrata; folia perichaetii elamellata, margine incrassato integerrima, pellucidiora, submembranacea. Dz. et Mb. *Musc. frond. nov. sp.* pag. 7. 1844. *Ann. d. sc. nat.* 1844. 2. pag. 304. Müll. *Syn. musc. frond.* I. pag. 70. II. pag. 529.

Habit. in Provinciae *Samarang* monte *Ungaran*, alt. 3-4000′, ubi incolis dicitur *Lumut warakas*. Jungh.

Planta robusta, terrestris, dense gregaria, subcaespitosa, erecta, *F. polypodioidi* ex habitu quodammodo similis, simplex, rarius divisa, divisionibus innovantibus geniculato-subdichotomis, rarius flexuose curvata, plumosa, stricta vel foliorum apicibus incurvis magis minusve homomalla, a basi inde dense foliosa, rigidiuscula, tenax, 0,03-0,07 alta, luteo-viridis, senio sordide olivacea, maxime polyantha. Folia in caulis parte infima minima, dein magnitudine increscentia, conferta, lata, magis minusve subfalcato-incurva, 20-50 juga et ultra, erecto-patentia, semiamplexicaulia nec tamen basi sua incumbentia, late lineari-lanceolata, planiuscula, acuminulata, costata, costa valida flavido-virescente continua et in summo apice cum margine incrassato confluente, ex strato cellularum simplici composita,

mollia, in omni limbi parte aequaliter et densissime rotundate areolata, semipellucida, marginata, margine latiore valde incrassato et intensius colorato; *lamina folii* ad medium vel paullo demissius producta, carinato-complicata, apice subaequali carinato-concava, margine incrassato integerrima vel verruculoso-subserrulata; *lamina dorsalis* lata, ad costae basin enata ibidemque profunde undulata, margine incrassato subintegerrima vel obsolete verruculoso-serrulata; *lamina apicalis* acuminulata, margine incrassato grosse et inaequaliter dentato-serrata. Florescentia dioica. Flores masculi? — Flores feminei gemmiformes, subsessiles, laterales, solitarii, biseriati, creberrimi, teretiusculi elongati et paucis archegoniis muniti, vel compressiusculi latiores et breviores permultisque archegoniis referti, hexaphylli. Folia perichaetii brevia, omnia ad laminam folii reducta ideoque lamina dorsali et apicali omnino fere destituta, convoluto-concava, membranacea, laxius et pellucidius areolata, hyalina, margine incrassata; infima duo squamaeformia, subrotundata, costa obsoleta vel nulla; media bina latissime ovata, costa valida excurrente apiculata; intima duo latissime ovato-oblonga, obtusa, apice inaequalia, costa valida excurrente acuminato-cuspidata. Archegonia in gemmis elongatis angustis pauca 6-8, in reliquis plurima 20-30 et ultra, paraphysibus destituta, gracilia, rubro-purpurea.

Minus recte MÜLLERUS hanc plantam loco laudato 20-25 jugam descripsit. Specimina manca vel minus evoluta habuisse videtur. Aeque ac species subsequens, ab omnibus congeneribus hucusque cognitis distinctissima, non nisi sterilis nota est.

2. FISSIDENS JAPONICUS Dz. et Mb. *Dioicus*, erectus, simplex, flexuosus, polyanthus, strictus vel foliorum apicibus parumper homomalle incurvis dorso convexus; folia patentia, 15-30 juga, lanceolata, acuta vel brevissime acuminulata, costata, costa valida ante apicem desinente, vix pellucida, densissime et rotundate areolata, marginata, margine paullo incrassato in foliorum summo apice dissoluto; lamina folii ad medium vel paullo ultra medium producta, apice subaequalis, basi subsequenti folio incumbens, integerrima; lamina dorsalis ad costae basin enata ibidemque vix undulata, integerrima; lamina apicalis grosse et remote eroso-denticulata; folia perichaetii elongata, elamellata, margine incrassato subintegerrima, caulinis pellucidiora, submembranacea.

Habitat in *Japonia*, unde fortuito allata est magna copia cum plantis vivis et nobiscum communicata a cl. PH. FR. VON SIEBOLD. — In herb. cl. F. JUNGHUHN sine loci natalis adnotatione.

Planta robusta, terrestris, dense gregaria, subcaespitosa, erecta, habitûs *F. filicini* et cum eodem facillime confundenda, gracilior autem et altior, simplex, rarissime divisa, divisionibus innovantibus subdichotomis, rigidiuscula, magis minusve flexuosa, plumosa, 0,02-

0,085 alta, a basi inde dense foliosa, tenax, luteo-viridis, senio sordide olivacea, polyantha, stricta vel foliorum apicibus parumper incurvis dorso magis minusve convexa et subinde parum homomalla. Folia in caulis infima parte minima, dein magnitudine increscentia, valde conferta, iisdem in *F. filicino* angustiora magisque elongata, flexuoso-recurviuscula vel incurviuscula, subinde falciformia, 15-50 juga et ultra, patentia, semiamplexicaulia, basi sua sibi invicem incumbentia, lanceolata, planiuscula, acuta vel apicis contractione brevissime acuminulata, costata, costa valida flexuosa concolori ante apicem desinente neque cum laminae apicalis marginibus confluente, ex strato cellularum simplici composita, mollia, aequaliter et densissime rotundate areolata, minus pellucida quam in *F. filicino*, marginata, margine satis lato parumque incrassato intensius colorata; *lamina folii* ad medium vel paullo altius producta, carinato-complicata, apice subaequali carinato-concava, integerrima; *lamina dorsalis* ejusdem fere latitudinis, ad costae basin enata ibidemque subundulata, integerrima; *lamina apicalis* excepto acuminulo incrassate marginata, grosse et remote eroso-denticulata. Florescentia dioica. Flores masculi? — Gemmae floriferae femineae subsessiles, laterales, solitariae, biseriatae, crebrae, magnae, graciles, 6-8 phyllae, archegoniis plurimis (20-30) eparaphysatis gracilibus refertae. Folia perichaetii iisdem speciei praecedentis duplo triplove longiora, intimis exceptis omnino fere elamellata, convoluto-concava, membranacea, paullo laxius et pellucidius reticulata quam folia caulina, margine incrassato laminae apicalis integerrimo vel subserrulato; infima squamaeformia, e basi latissima subrotundata, apiculata, costa obsoleta instructa; media e basi lata ovato-oblonga, costa validiore in laminam apicalem angustissimam excurrente cuspidata; suprema reliquis multo majora, basi lamina dorsali fere destituta, lamina apicali vero angustissima praedita.

Species adeo affinis *F. filicino*, quod jam supra monuimus, ut facillime cum eodem confundi potest. Satis autem recedit: caule graciliore, elatiore; foliis longioribus, angustioribus, densius confertis, basi sua sibi invicem incumbentibus, costa ante apicem desinente nec cum marginibus incrassatis confluente praeditis; lamina folii paullo altius producta; lamina dorsali basi vix undulata; laminae apicalis serratura; gemmis floriferis femineis duplo triplove majoribus gracilioribusque.

3. **FISSIDENS CRYPTOTHECA** Dz. et Mb. *Dioicus*, erectus, simplex vel basi parce ramosus; folia 18-24 juga, subhomomalle incurva, siccitate crispata, acuta vel brevissime acuminata, minutissime areolata; folii lamina infra vel ad medium producta, integerrima, haud marginata, semipellucida; lamina dorsalis basi rotundata angusta, apicem versus latior, subintegerrima, margine pellucido incrassata, subopaca; lamina apicalis pellucidius marginata, margine incrassato duplicato-serrata, costata, costa

valida rufescente apicem folii fere attingente flexuosa; folia perichaetii dorso elamellosa, in laminam apicalem angustam producta; capsula in pedunculo brevissimo recto laevi erecta, lateralis in caulis parte superiore, ovato-oblonga; operculum conico-rostellatum, rostello oblique incurvo; peristomium angustum luteo- rubrum.

Habit. insulam *Javae*. JUNGH. TEYSMANN.

Plantae dense gregariae, 0,015-0,03 altae, simplices vel basi adscendente parce et subfasciculatim ramosae, habitum *F. adiantoidis* majoris referentes, exsiccando valde crispatae, humidae antice convexae dorsoque ob folia incurva et apice praesertim subhomomalle inflexa excavatae, versus apices plerumque latitudine increscentes, summo apice adunce incurvatae. Caulis erectus vel adscendens, flexuosus, basi dense radiculosus, firmus, densissime foliosus, rubro-purpureus. Folia subalterna, valde approximata, basi sua imbricata, undato-flexuosa, sicca crispata homomalla, superiora sensim longiora, elongate lanceolata; *lamina folii* infra vel ad medium evanescens, carinato-complicata, margine integerrimo haud incrassata, subaequalis, areolatione e cellulis minimis seriatis subrotundis semipellucidis, infimis parum elongatis; *lamina dorsalis* ad costae validae basin decurrens ibidemque rotundata, angusta, superiora versus sensim dilatata et ibidem in laminam apicalem lanceolatam transiens, margine subintegerrimo pellucidiore incrassata, areolatione parum densiore profundiusque colorata e cellulis seriatis subrotundis paullo minoribus et opacioribus; *lamina apicalis* costa flexuosa rufescente fere ad apicem usque percursa, acuta vel brevissime acuminata, utroque latere incrassato-marginata, margine pellucidiore inaequaliter vel erosim duplicato-serrata, quoad areolationem laminae dorsali simillima. Florescentia dioica. Planta mascula? — Gemmae floriferae femineae laterales in caulis parte superiore, paucae, minutae, intra laminam folii complicatam subinclusae, ovatae; folia perichaetii vix supra laminam folii emersi pauca, imbricata, exteriora minima ovato-subrotunda; media late ovata costa excurrente apiculata; superiora triplo majora, erecta, ventricoso-concava, lamina apicali angustissima lineari inaequaliter serrata instructa; omnia valide costata (excepto extimo minimo), integerrima, lamina dorsali fere destituta. Archegonia parva, robusta, paraphysibus paucis filiformibus parum longiora. Fructus solitarius, lateralis, 1-3 in singulo caule, brevissime pedicellatus. Pedicellus e vaginula cylindrica angusta erectus, 0,002 longus, tenuis, laevis, strictus. Capsula aequalis, erecta, parva, ovato-oblonga, siccando infra orificium parum constricta, annulo destituta, rubrofusca, laevis. Operculum convexo-conicum, subulato-rostratum, rostello oblique incurvo. Calyptra? — Peristomium simplex e dentibus sedecim aequidistantibus, in conum conniventibus, siccando incurvis, ad basin latiorem usque fere bipartitis, cruribus subulatis.

Nomen speciei tribuimus propter peculiarem fructûs situm, quippe qui sub folia caulina apicalia incurvata latet et notam differentialem

specificam largitur, qua ab congeneribus reliquis, habitu caeteroquin affinibus v. c. *F. polypodiode* et *F. adiantoide*, facile dignoscitur. Flores feminei hujus speciei characteri generico et tribûs, a MÜLLERO inde petito, obstant: archegoniis enim in stirpe supra descripta paraphyses adpositae sunt.

4. **FISSIDENS GEMINIFLORUS** Dz. et Mb. *Dioicus*, prostratus, simplex vel parce ramosus, radicans, flexuosus; folia remotiuscula, vix caulem amplectentia, siccando praesertim flexuoso-curvata subhomomalla, lineari-lanceolata, breviter apiculata, costa pellucidiore in apiculo dissoluta praedita, dense et rotundate areolata, immarginata, subserrulata, lamina folii ad medium producta, lamina dorsalis juxta caulem paullo decurrens; flores feminei plerumque gemini, biseriati, sub 4-phylli; folia floris feminei, exceptis binis superioribus, fere ad laminam folii denticulatam reducta.

Habit. insulam *Javae*, unde nobiscum communicavit amicissimus TEYSMANN. Ibidem, loco natali haud adnotato. JUNGH.

Plantae prostratae, lapidibus et terrae limosae adnatae, ut videtur apice in aqua fluitantes vel saltem submersae ob Algarum reliquias crebras adhaerentes, simplices vel parce et vage ramosae, innovando elongatae et hic illic radices emittentes, flexuosae, 0,03-0,05 longae, a basi inde laxe foliosae, tenerae, flaccidae, luteo-virentes, polyanthae. Folia remotiuscula, vix caulem amplectentia, basi sua invicem haud incumbentia, multijuga, planiuscula, apicibus parum incurva, praesertim summa et sicca subhomomalla, lineari-lanceolata, acuta vel brevissime apiculata, costata, costa flavescente pellucidiore valida in apiculo dissoluta, ex strato cellularum simplici composita, mollia, dense et rotundate areolata, semipellucida, immarginata, integerrima vel margine haud incrassato cellulis prominulis minutissime serrulata; *lamina folii* ad medium vel paullo demissius producta, reliquis folii laminis paullo majus et pellucidius areolata, cellulis marginalibus seriatis prominulis argute serrulata, apice subaequalis, concava; *lamina dorsalis* basi parum angustiore juxta costam defluens, superne paullo latitudine increscens, aeque ac lamina apicalis densius minusque pellucide areolata. Florescentia dioica. Flores masculi? — Flores feminei ramulo proprio brevissimo suffulti, biseriati; juxta totam caulem plures, saepius gemini intra eamdem folii laminam, compressiusculi, subtetraphylli: folia perichaetii inferiora ad folii laminam reducta, latissime ovata vel subrotundata, ventricoso-concava, eroso-denticulata, hyalina, costata, costa subexcurrente apiculata; superiora bina lamina sua folii convoluto-concava, eroso- vel lacerato-denticulata, hyalina, lamina dorsali destituta, costa valida in laminam apicalem falcato-incurvam integerrimam angustissimam producta. Archegonia valida, parva, circiter duodecim, atro-purpurea, paraphysibus destituta.

Primo intuitu haec species habitu suo quodammodo accedit ad *F. Julianum*, quocum etiam crescendi modo in aqua convenire videtur. Flores feminei plerumque gemini, unde nomen speciei tribuimus.

5. FISSIDENS TEYSMANNIANUS Dz. et Mb. *Dioicus*, simplex vel parce ramulosus; folia sicca et humida strictiuscula, multijuga, lineari-lanceolata, costa valida dilutius colorata ad apicem usque percursa, integerrima vel cellulis prominulis subcrenulata, immarginata, dense et rotundate areolata; lamina folii ad medium vel paullo altius evanescens, aequalis; lamina dorsalis e basi angustiore et rotundata sensim dilatata; lamina apicalis acute et breviter apiculata; folia perichaetii inferiora ad laminam folii reducta, superiora dorso vix lamellosa in laminam apicalem lanceolatam producta; capsula in pedunculo flexuoso elongato laevi inclinata, obconica vel oblongo-cylindrica, ore dilatato; operculum conico-rostratum, capsula longius; peristomii dentes latiusculi bifidi.

Habit. 'insulam *Javae*, unde benevole nobiscum communicavit amic. TEYSMANN. Ibidem aliis muscis admixtus. JUNGH.

Planta tenera, elegans, plumosa, '0,02 et ultra alta, adscendens, flexuosa, simplex vel parce et vage ramulosa, a basi inde laxe foliosa, laete viridis, polyantha. Folia disticha, sicca et humida strictiuscula, subalterna, basi sua caulem semiamplectentia nec tamen sibi invicem incumbentia, multijuga, lineari-lanceolata, breviter apiculata, costata, costa valida pellucidiore e rubro flavescente in apiculo desinente, ex strato cellularum simplici constructa, mollia, dense et rotundate areolata, immarginata, integerrima vel margine haud incrassato cellulis limpidioribus parum prominulis minutissime crenulata; *lamina folii* ad medium vel paullo altius evanescens, apice aequalis, carinato-concava, areolatione e cellulis seriatis parvis juxta costae basin paullo majoribus; *lamina dorsalis* ad costae basin enata ibidemque rotundata, angustior, superiora versus latitudine increscens, aeque ac lamina apicalis acute et breviter apiculata densissime et obscurius areolata. Florescentia dioica. Planta mascula? — Gemmae floriferae femineae laterales, ramulo proprio radicante brevissimo insidentes, plures in eodem caule, quarum unica vero plerumque tantum fructigera, biseriatae, intra laminam folii caulini reconditae, oblongae, 6-8 phyllae; folia perichaetii imbricato-convoluta; infima hyalina, squamaeformia, concava, ecostata, lamina dorsali et apicali omnino fere destituta, subrotundata, minima; superiora e lamina folii brevi hyalina ventricoso-concava $\frac{1}{3}$ totius limbi partem alta et e lamina dorsali angustissima superne in laminam apicalem lanceolatam incurvam dilatata ceterum foliis caulinis simili efformata. Archegonia plura, subdena, brevia, firma, paraphysibus paucis filiformibus duplo fere majora. Fructus solitarius, lateralis, alte pedicellatus, parvus. Pedicellus e vaginula cylindrica angusta adscendenti-

erectus, flexuosus, tenuis, laevis, apice incrassatus, badius, 0,01 altus. Capsula aequalis, erecta, pedicelli flexura subinde inclinata, oblongo-cylindrica vel obconica, ore dilatato praesertim exsiccando, annulo destituta, laevis, rubro-purpurea. Operculum conico-rostratum, rostro subulato, recto vel parum incurvo, capsulam longitudine superante. Calyptra ? Peristomium simplex e dentibus sedecim aequidistantibus, erecto-incurvis, late lanceolatis, bifidis, cruribus subulatis.

Speciem in insula *Java* cum plurimis aliis collectam nobiscum communicavit amicissimus TEYSMANN, cui ipsam dicamus ob plurima merita de cultura plantarum in horto eximio Bogoriensi, de hortorum patriae cum plantis indicis transmissis locupletatione, de reliquis scientiae botanicae partibus, quibus vel immediate, vel aliis auctoribus auxilia optima largiendo, sedulo favuit.

b. *capsula terminali.*

6. FISSIDENS ZOLLINGERI MTGE. *Ann. d. sc. nat.* 1845. 4. p. 114. MULL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 47. II. pag. 529. ZOLL. n°. 1604.

Habit. insulam *Javae.* JUNGHUHN.

7. FISSIDENS CEYLONENSIS DZ. et MB. *Musci frond. Archip. ind.* pag. 7. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 304. MÜLLER *Synops. Musc. frond.* I. pag. 59. II. pag. 532?

Habit. *Javae* insulam, aliis muscis admixtus, praesertim *F. Zollingeri.* JUNGH.

LEUCOBRYUM HMP.

1. LEUCOBRYUM FALCATUM MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 79. Dicranum megalophyllum RADDI *Critt. Bras.* pag. 3. ZOLL. n°. 1731. BRIDEL *Mant. Musc.* pag. 67. Sphagnum macrophyllum BRID. *Bryol. univ.* I. pag. 753.? Sphagnum Javense COMMERSON, BRIDEL *Musc. recent.* II. p. 1. pag. 27. t. V. f. 3. *Bryol. univ.* I. pag. 19. *Transact. of Linn. Soc.* t. IX. pag. 307. SCHWAEGRICHEN *Suppl.* II. p I. pag. 4. tab. CII. Sphagnum Javanense PAL. BEAUV. *prodr.* pag. 88. Sphagnum iridans BRIDEL *Spec. musc.* I. pag. 20. Sphagnum clandestinum P. BEAUV. *mst.*

Habit. insulam *Javae,* unde nobis misit amic. TEYSMANN; in monte *Géde* JUNGH.

Inter specimina Junghuhniana adsunt nonnulla, quae primo intuitu fructificantia esse videntur. Exploratio autem peristomii docuit, fructus illos ad Polytrichi genus pertinere et suspicionem movit ne Javani, ut praemium acciperent speciminum fructificantium collectori

pollicitum, fraude usi essent. Et revera ex indagatione perichaetii patuit, pedicellos fructiferos *Polytrichi cirrhati* cauli *Leucobryi falcati* arcte adeoque artificialiter affixos esse ope filamenti, probabiliter ex *Hibisci tiliacei* (Waru) libro desumti, ut dolus non nisi observatione microscopica detegi possit.

2. **LEUCOBRYUM PENTASTICHUM** Dz. et Mb. *Dioicum*, pulvinato-caespitosum, glaucescens, adscendens, simplex vel vage ramosum, ramis turgidiusculis aduncis; folia falcato-secunda, in series quinque distinctas disposita, concava, versus apicem convoluta, e basi oblonga inferne angustiore lanceolata, acuta, integerrima, ad apicem usque angustissime marginata, cellulis prominulis dorso aspera.

Habit. insulam *Javae*. Jungh.

Planta dense pulvinato-caespitosa, 0,04-0,045 alta, cortici arborum putrido adrepens, ex albido glaucescens, fragilis, flexuosa, adscendens, densissime foliosa, simplex vel ramosa; rami simplices, vagi, turgidiusculi, obtuse adunci. Folia in series quinque distinctas et subspiraliter juxta caulem decurrentes disposita, inferiora apice saepius admodum radiculosa horizontaliter patentia vel subdeflexa, superiora erecto-patentia falcato-secunda, rigidiuscula, concava, versus apicem convoluta, e basi oblonga inferne angustiore lanceolata, acuta, integerrima, cellulis elongatis angustissimis 3-4 seriatis ad apicem usque tenuissime marginata, costa destituta, cellulis a medio ad apicem usque dorso prominulis quasi serrata, summo apice in tota limbi superficie dorso aspera, pellucida, areolatione e cellularum inanium stratis 2-4, ductubus intercellularibus quadrangularibus. Florescentia dioica. Gemmae floriferae femineae laterales, versus caulis et ramorum apices congestae, plurimae, in foliorum axillis breviter pedicellatae, ovatae, superiores 8-10 phyllae subfalcatae archegoniaque 3-4 includentes, reliquae 18-20 phyllae foliis patenti-recurvis squarrulosae archegonia plurima 18-20 includentes. Folia exteriora et interiora minora, intima angustissima; omnia caulinis triplo minora, laxius limpidiusque reticulata, minus manifeste marginata, ceterum iisdem similia. Archegonia filiformia, gracilia, rubro-purpurea, paraphysibus destituta.

3. **LEUCOBRYUM ADUNCUM** Dz. et Mb. *Dioicum*, late et dense caespitosum, e viridi glaucescens, adscendens, ramosissimum, ramis vagis aduncis; folia falcato-secunda, e basi oblonga inferne angustiore lanceolata, acuta, frequenter radiculosa, apicem versus dorso dentato-verrucosa, integerrima, ad medium usque anguste marginata; folia perichaetii late marginata dorso vix verrucosa; capsula in pedicello laevi elongato flexuoso inclinata, oblonga, arcuata, an-

gusta, macrostoma, basi strumosa; operculum conico-rostratum, rostro subulato.

Habitat insulam *Javae,* ubi sine loci natalis adnotatione colligerunt doct. JUNGHUHN, HOLLE et TEYSMANN.

Planta late et dense caespitosa, polycarpa, 0,04-0,06 alta, e viridi glaucescens, mollissima, sicca rigidiuscula, flexuosa, e basi decumbente adscendens, densissime foliosa, ramosissima; rami vagi, apice innovationibus gracilioribus brevibus aduncis incrassati. Folia facile emollientia et a caule secedentia, inferiora patentia secunda, superiora erecto-patula falcato-secunda, e basi oblonga inferne angustiore lanceolata, acuta, apice frequenter radiculosa et dorso dentato-verrucosa, concava, integerrima, cellulis elongatis angustis 3-4 seriatis a basi ad medium usque altiusve distincte et tenerrime marginata, marginibus erectis versus apicem folii involutis, pellucida; areolatione e cellularum inanium strato duplici vel quadruplici, ductibus intercellularibus quandrangularibus. Florescentia dioica. Gemmae floriferae femineae pseudo-laterales, sessiles, plures in eodem caule, versus ejusdem et ramorum apices congestae, polyphyllae, falcatae; archegonia circiter 8, paraphysibus destituta. Folia perichaetii 18-20, caulinis latiora multoque latius marginata, acumine angustiore dorsoque minus verrucoso terminata, laxius limpidiusque reticulata. Pedicellus elongatus, rubro-purpureus, subinde geminus, flexuosus, siccando tortilis, laevis. Capsula pedicelli flexura inclinata, oblonga, arcuata, angusta, macrostoma, basi strumosa, siccando profunde striata. Operculum conico-rostratum, rostro subulato oblique incurviusculo, capsulam longitudine aequans vel superans. Calyptra dimidiata, laevis, basi integra. Peristomii simplicis dentes magni, purpurei, bifidi, valde trabeculati, conniventes, siccando erecto-incurvi.

Species *L. chlorophylloso* proxima. Differt ramis aduncis, foliis falcato-secundis, dorso valde verrucosis, foliis perichaetii late marginatis, etc. — Folia apice radiculosa characterem diagnosticum largiri nequeunt, quia in speciminibus Zollingerianis Leucobryi chlorophyllosi folia omnino radiculosa invenimus, licet Müllerus in *Synopsi Muscorum* II. pag. 535 contrariam observationem ediderit.

SCHISTOMITRIUM Dz. et Mb.

1. SCHISTOMITRIUM APICULATUM Dz. et Mb. *Musc. frond. inediti Archip. ind.* fasc. 3. t. 24 et 25. pag. 68. Müller *Synops. musc. frond.* I. pag. 81. — Syrrhopodon apiculatus dz. et mb. *Musc. frond. Archip. ind.* pag. 20.

Habitat insulam *Javae.* Junghuhn.

2. SCHISTOMITRIUM SPECIOSUM Hmp. *Bot. Zeit.* 1847. pag. 922. Müller *Synops. musc. frond.* II. pag. 536. Spirula speciosa dz. et mb. *Musci frond. ined. Arch. ind.*

fasc. 3. pag. 72. tab. 26. Leucophanes speciosum MÜLL. *Synops. Musc.* I. p. 81. Syrrhopodon speciosus DZ. et MB. *Ann. d. sc. nat.* 1844. 2. p. 315. *Musci frond. Arch. ind.* p. 21.

Habitat insulam *Javae*. JUNGHUHN.

OCTOBLEPHARUM HEDW.

1. OCTOBLEPHARUM ALBIDUM HEDW. *Musci frond.* III. p. 15. tab. 6. *Sp. musc.* pag. 50. BRID. *Bryol. univ.* I. p. 137. MÜLL. *Synops. musc. frond.* I. pag. 86. SCHWÄGR. *Suppl.* I. 1. pag. 45: Bryum Octoblepharis GMEL. *Syst. nat.* II. p. 1331; Bryum albidum, antheris erectis etc. L. *Sp. pl.* p. 1583, SWARTZ *Obs. Bot.* t. XI. fig. 1.; Bryum nanum lariginis foliis albis DILL. *Musc.* pag. 364. tab. 46. fig. 21.

Habitat in arboribus prope *Prambanam;* in truncis ramisque *Garciniae Mangostanae* prope *Iogjakerta;* in truncis vetustis *Cocos nuciferae* prope *Padang*, mense Aprili. JUNGH.

Species polymorpha ex variis vitae stadiis, ita ut varietates *longifoliam* et *brevicaulem* vel *stellatam* admitteret, cui speciei observatio in paucis speciminibus tantum licet. Optime vero jam NEES ab ESENBECK. (in *Act. Phys. med. Acad. Caesar.* XI. I. pag. 131.) has formas indicavit.

FUNARIA SCHREB.

1. FUNARIA CALVESCENS SCHWAEGR. *Suppl.* I. II. p. 77. tab. 65. BRID. *Bryol. univ.* II. pag. 53 et 739. MÜLL. *Synops Musc. frond.* I. pag. 107. — Funaria hygrometrica γ. calvescens BR. et SCH. *Bryol europ.* fasc. XI. pag. 9. tab. 3. fig. γ.

Habit. in regionibus summis montium *Lawu* et *Diëng;* in terra carbonibus adustis tecta, in sylvis septentrionalibus montis *Pangerango*, altit. 5000′, mensibus Martio-Jun. fructificans. JUNGH.

ENTOSTHODON SCHWAEGR.

1. ENTOSTHODON JAVANICUS DZ et MB. gregarium, humilis; caule brevissimo, adscendente, nudiusculo; folia in gemmulam rosulatam patulam congesta, inferiora minora obovato-oblonga apiculata costa rufescente validiore infra vel ad medium evanida, superiora majora

spathulato-oblonga longe acuminata costa rufescente sub acumine desinente, omnia integerrima, carinato-concava, apice magis minusve flexuosa, areolatione congenerum; capsula in pedicello siccitate valde tortili erecta, siccando inclinata, clavato-pyriformis, basi longicollâ plicato-sulcatâ in pedicellum decurrens, microstoma; operculum planum; peristomium, florescentia et genitalia mascula *Entosthodontis Bergii.*

Habitat insulam *Javae*, in terra inter alias muscorum species humiles. JUNGH.

Species proxima *E. Bergii* BR. et SCHIMP. Differt autem: foliis omnibus costa evanida instructis, capsulae collo longiore non tantum siccitate vero etiam humiditate plicato, operculo planissimo.

BUXBAUMIA HALL.

1. BUXBAUMIA JAVANICA MÜLL. *Synops. musc. frond.* 1. pag. 152. B. aphylla *β.* minor HMPE. *in litteris ad Müllerum l. c.* B. intermedia HMPE. *in schedulis herbarii Junghuhniani.*

Habitat in rupestribus, declivibus, desertis montis *Merapi*, ad mediam altitudinem decursus nudi. JUNGH.

Calyptra nobis quoque deëst. Operculum autem vidimus conicum, obtusum, rectum.

MNIUM L.

1. MNIUM ROSTRATUM SCHWAEGR. *Suppl.* 1. 2. pag. 136. tab. 79. BRUCH et SCH. *Bryol. europ.* fasc. 5. pag. 27. tab. 7. MÜLL. *Synops. musc. frond.* 1. pag. 158. Bryum rostratum SCHRAD. *Sp. fl. Germ.* pag. 72. BRIDEL *Bryol. univ.* 1. pag. 700. Bryum longirostrum BRID. *Mant. musc.* pag. 119. Hypnum rostratum WEB. et MOHR *Bot. Tassch.* pag. 296. Bryum serpyllifolium *β.* HUDS. *fl. angl.* pag. 492. Mnium cylindricum HOFFM. *Deutschl. fl.* pag. 52. Bryum pendulum serpyllifolio longiore, etc. DILL. *Musc.* pag. 415. tab. 53. fig. 80 A. B. C.

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

2. MNIUM SPINIFORME MÜLL. *Syn. Musc. frond.* 1. pag. 175. Rhizogonium spiniforme BRUCH *in Flora* 1846. pag. 134. Hypnum spiniforme BRID. *Bryol. univ.* II. pag. 557.

Linn. *Sp. plant.* pag. 1587. Hedw. *Musci frond.* III. pag. 59. tab. 25.

Habit. in sylvis umbrosis montis *Pangerango,* altit. 5000′, Martio fructificans; in sylvis meridionalibus montis *Merapi,* altit. 3-5000′, truncicola; in monte *Wajang,* mense Aprili, altitud. 7000′; in sylvis montis *Tankuban prau,* mense Julio; in sylvis montis *Tjerimai,* altit. 5-7000′, mense Augusto; in summo monte *Tjiwidai.* Jungh.

HYMENODON Hook et Wils.

1. HYMENODON SERICEUS Müll. *Bot. Zeit.* 1847. pag. 805. *Synops. Musc. frond.* 1. pag. 178. Mielichhoferia sericea dz. et mb. *Musci frond. Arch. ind.* pag. 17. *Musci inediti Arch. ind.* pag. 85. tab. 29.

Habit. insulam *Javae* in monte *Slamat,* altit. 4-6000′. Jungh.

CATHARINEA Ehrh.

1. CATHARINEA JAVANICA Hmpe. *Ic. Musc. frond.* tab. 22. Müll. *Synops. Musc. frond.* 1. pag. 196.

Habitat insulam *Javae,* in cacumine montis *Sendoro,* locis humidis, mense Aprilis, societate *Dicrani nani.* Jungh.

POLYTRICHUM Dill.

1. POLYTRICHUM CONVOLUTUM L. fil. *Meth. musc.* pag. 374. tab. 4. fig. 3. Schwaegr. *Suppl.* 1. 2. pag. 326. tab. 96. Müll. *Syn. musc. frond.* 1. pag. 215. Polytrichum pachyneuron hmpe. *Linnaea* XX. pag. 80. Pogonatum convolutum brid. *Bryol. univ.* 2. pag. 110.

Habitat insulam *Javae* in montibus *Salak* et *Pangerango,* mense Februarii. Jungh.

2. POLYTRICHUM CIRRHATUM Sw. *in Schrad. Bot. Journ.* IV. pag. 176. tab. 4. Schwaegr. *Suppl.* 1. 2. pag. 328. Pogonatum cirrhatum brid. *Bryol. univ.* II. pag. 110. Polytrichum convolutum *β.* cirrhatum müll. *Syn. Musc. frond.* 1. pag. 213.

Habit. insulam *Javae* in monte *Diëng* ad lapides templorum, mense Julio; in sylvis montis *Patua,* altit. 4000′; in monte *Pengalengan,* altit. 4000′, mensibus Nov.-Decembr. Jungh.

3. POLYTRICHUM TEYSMANNIANUM Dz. et Mb. *Dioicum,* simplex; caulis gracilis, subflexuosus, a basi inde foliosus, apice vaginis foliorum discoloribus albicans; folia

stricta, e basi vaginante erecto-patula, siccando cirrhato-tortilia, lanceolata, acuta, superiora planiuscula, laxius lamellosa, margine anguste membranaceo spinuloso-serrata, costata, costa dorso scabra cum apice desinente; capsula in pedicello laevi elato inclinata, oblonga, papillosa, plicata; operculum e basi convexa subulato-acuminatum, rectum.

Habitat insulam *Javae*. JUNGHUHN.

Plantae olivaceo-virides, in caespites latos dispositae, tomento radiculoso denso subterraneo basi conjunctae, plerumque simplices, rarius semel bis terve innovando infra comam perichaetialem elongatae et subramosae, inde a basi foliosae. Caulis eleganter subflexuoso-erectus, 0,04-0,06 altus, foliis a basi inde sensim magnitudine increscentibus vestitus, foliorum (supremorum praesertim) parte vaginali discolore albicans. Folia e basi latiore vaginante membranaceâ integerrimâ patula, stricta, siccando cirrhato-tortilia, satis mollia, lanceolata, acuta, inferiora concava, superiora planiuscula longius vaginata, margine anguste membranaceo pellucido spinuloso-serrata, serraturis apice limpidis, costata, costa tenuiore cum apice desinente vel subexcurrente dorso scabrâ, laxius lamellosa, lamellis brevibus parum confertis fere totam latitudinem limbi supra vaginalem partem occupantibus. Florescentia dioica. Planta mascula femineâ humilior et gracilior, 0,01-0,035 alta, simplex vel ex apice innovans. Folia duplo minora iisdem plantae femineae; perigonialia rosaceo-discoidea, e basi convoluto-concava late subcordato-ovata, acuta, apice subtilissime eroso-denticulata, patula; intima minora, vix lamellosa, convoluta, apiculata. Antheridia copiosissima, dense conferta, fusiformia, paraphysibus filiformibus paullo longioribus intermixtis. Fructus solitarius, terminalis vel innovando pseudo-lateralis, rarius duo in eodem caule. Pedicellus dilute rubro-purpureus, laevis, nitens, erectus, siccus et humidus flexuoso-tortilis, 0,05 circiter altus. Capsula pedicelli flexura inclinata, subaequalis, oblonga, papillosa, sicca et humida plicata, plicis subquinis versus capsulae basin evanescentibus, siccando infra orificium contracta. Operculum e basi convexa subulato-acuminatum, rectum, tertiam capsulae maturae partem fere longitudine aequans. Calyptra villosissima, albescens, capsulam includens et in apicem pedicelli defluens. Peristomium e dentibus 32 compositum.

Affine ex habitu *Polytricho cirrhato* SW., ceterum diversum. Proxima videtur *Polytricho subtortili* MÜLL.; differt autem statim foliis siccitate cirrhato-tortilibus.

4. POLYTRICHUM JUNGHUHNIANUM Dz. et MB. *Dioicum*, simplex; caulis humilis, strictus, a basi inde foliosus; folia stricta, erecto- vel recurvo-patentia, sicca erecto-incurva, conferta, e basi latiore amplexicauli lanceolata, acuta, concava, margine angustissime membranaceo argute et remote serrata, costata, costa cum apice desinente

dorso scabra, dense lamellosa; capsula in pedicello elato laevi flexuoso- tortili erecta vel inclinata, subcylindrica, valde papillosa, sexies plicata; operculum conico- rostellatum, breve.

Habit. insulam *Javae*, in monte *Diëng*, in terra limosa, ad vias et muros, mense Martio. JUNGH.

Plantae fusco-virides, humiles, tenellae, in caespites latos et planos congestae, basi radiculis intertextis conjunctae et terram haud alte immersae, simplices, rarius semel innovando ramosae, a basi inde foliosae. Caulis erectus, strictus, 0,015-0,02 altus, foliis inferioribus minoribus superioraversus mox longitudine increscentibus vestitus. Folia e basi latiore membranacea integerrima caulem amplectente patentia, conferta, stricta, recta vel parum recurva, siccando erecto-incurva, rigidiuscula, lanceolata, acuta, concaviuscula, margine angustissime membranaceo pellucido argute et remote serrata, costata, costa valida cum apice desinente dorso scabrâ, dense lamellosa, lamellis fere totam limbi latitudinem supra partem basilarem occupantibus. Folia suprema comam perichaetialem sistentia, magis erecta, basi altius membranacea, superne minus lamellosa, magis concava, basi convoluto-concava, ceterum caulinis similia. Florescentia dioica. Planta mascula femineâ gracilior, laxius foliosa, simplex. Folia caulina iisdem plantae femineae breviora, incurvo-patentia; perigonialia rosaceo-discoidea, erecto-patula, convoluto-concava, latissima, apiculata, apiculo subtiliter denticulata, costata, juxta costam superiora versus lamellosa, intimis duplo minoribus apice recurvis. Antheridia copiosa, fusiformia; paraphyses filiformes, admixtis subclavatis, antheridia subaequantes vel parum superantes. Fructus solitarius, terminalis. Pedicellus tenuis, erectus, flexuosus, intense rubro-purpureus, laevis, nitens, parum tortilis, 0,03 circiter altus. Capsula erectiuscula vel pedicelli flexura magis minusve inclinata, subinaequalis, oblongo-cylindrica, infra orificium contracta, valde papillosa, sicca et humida plicata, plicis 6 in pedicelli apicem decurrentibus. Operculum breve, e basi convexa conico-rostellatum, rectum vel parum incurvum. Calyptra villosa, albida, capsulam maturam includens et in apicem pedicelli defluens. Peristomium e dentibus 32 compositum.

Affine *Polytricho subtortili* MÜLL. Differt foliis densius aproximatis, apice stricto patentibus vel recurvis, operculo breviter rostellato. A *Polytricho Neesii* MÜLL. differt foliis comalibus haud subsecundis, madore patenti-recurvis, calyptra haud ochracea.

β. *incurvum;* a specie differt statura elatiore, caule 0,025-0,05 alto, foliis laxius dispositis patenti-*incurviusculis*, pedicello longiore 0,04-0,045 alto. *Pogonatum incurvum* HMPE. in sched. herbarii Junghuhniani.

Habit. insulam *Javae* in monte *Megamendung*, ad vias limosas, mense Julio. JUNGH.

5. **POLYTRICHUM CLAVATUM** Dz. et Mb. *Dioicum*, simplicissimum; caulis alte nudiusculus, foliis apice congestis subclavatus, flexuoso-erectus; folia spiraliter conferta, e basi erecta semivaginante brevi patentia, stricta, siccando erecto-adpressa apice incurva et marginibus involuta, rigida, lanceolata, acutiuscula, concava, marginata, margine incrassato angusto spinuloso-serrata, costa sub apice desinente, dorso scabra, laxius lamellosa; capsula in pedicello nigrescente laevi erecta, ovali-cylindrica, macrostoma, papillosa, plicis destituta.

Habitat insulam *Javae* in cacumine montis *Kawi*, mense Septembris. Jungh.

Plantae rubro-fuscescentes, variae magnitudinis, in cespites latos laxe conjunctae, simplicissimae. Caulis alte nudiusculus, foliolis minimis squamaeformibus adpressis obtectus, foliis apice congestis formam clavatam praesertim in planta sicca acquirens, flexuoso-erectus, 0,02-0,06 altus. Folia spiraliter incumbentia, e basi erecta membranacea caulem semivaginante brevi integerrimâ patentia, stricta, conferta, in plantis sterilibus subrosaceo-congesta, siccando erecto-adpressa apice incurva et marginibus involuta, rigida, lanceolata, acutiuscula, concava, margine fusco incrassato angustissimo tenaci spinuloso-serrata, costata, costa valida sub apice desinente, dorso scabra, lamellosa, lamellis laxius dispositis et parum elevatis totam fere folii latitudinem et altitudinem occupantibus. Florescentia dioica. Plantae masculae femineis intermixtae, simplicissimae: folia comalia in rosulam magnam discoideam planissimam congesta, iisdem plantae femineae longiora magisque recurva; folia disci perigonialis erecto-patentia, latissima, apiculata, convoluto-concava, apice denticulata, vix lamellosa. Antheridia copiosissima, dense conferta, magna, fusiformia; paraphyses filiformes, antheridia longitudine aequantes parumve superantes, admixtis subclavatis. Fructus terminalis, solitarius. Pedicellus e rubro-fusco nigrescens, laevis, erectus, praesertim exsiccando tortilis, 0,015 circiter altus. Capsula erecta, pedicelli flexura vix inclinata, aequalis, ovali-cylindrica, macrostoma, infra orificium dilatatum contracta et siccando valde constricta. papillosa, plicis destituta. Operculum et calyptra desunt. Peristomium e dentibus 32 compositum.

6. **POLYTRICHUM MICROPHYLLUM** Dz. et Mb. *Dioicum*, simplex; caulis basi nudiusculus, foliis sensim magnitudine increscentibus vestitus, erectus; folia superiora rosaceo-congesta, erecto-patula, incurvata, siccando incurvo-adpressa, e basi latiore laxe vaginante breviter lanceolata, obtusata, costata, costa dorso scabra subexcurrente brevissime mucronulata, apice cuculliformi-concava, supra basin argute serrulata et dense lamellosa; capsula in pedicello laevi erecto tortili inclinata, oblonga,

papillosa, obsolete plicata, operculum planiusculum, apiculatum; calyptra ferruginea villosissima. — *Pogonatum aloides* HMPE in sched. herb. Jungh.

Habitat insulam *Javae* in rupibus desertis montis *Merapi*. JUNGH.

Plantae laxe caespitosae, humiles, simplices, fusco-virides, subinde ex apice innovantes. Caulis basi nudiuscula radiculosus, foliolis squamaeformibus superioraversus sensim magnitudine increscentibus obtectus, erectus, 0,01-0,015 altus. Folia densa, spiraliter disposita, in apice caulis rosaceo-congesta, erecto-patula, siccando erecto-adpressa, e basi laxe vaginante tenera membranacea latiore breviter lanceolata, obtusata, sicca et humida incurvata, apice marginibus involutis cuculliformi-concava, costata, costa validissima dorsoque scabra apicem attingente vel in mucronem brevissimum excurrente, supra basin inaequaliter et argute serrulata, superne dense lamellosa, lamellis totam apicis latitudinem praeter marginem angustum pellucidum occupantibus. Florescentia dioica. Plantae masculae feminea altiores, ex apice saepe pluries innovantes, simplices; folia caulina superiora recurvo-patula, perigonialia erecto-patula, rosaceo-discoidea, latissima, concava, apiculata, apiculo denticulato juxta costam lamellosa, intimis duplo fere minoribus obsolete lamellosis. Antheridia copiosissima, fusiformia, dense conferta, appositis paraphysibus filiformibus antheridia longitudine superantibus et aliis subclavatis antheridia altitudine subaequantibus. Fructus solitarius, terminalis. Pedicellus rubro-purpureus, laevis, erectus, subflexuoso-curvatus, tortilis, 0,005-0,012 altus. Capsula oblique erecta, pedicelli torsione saepius inclinata, aequalis, oblonga, infra orificium parum contracta et siccando magis constricta, papillosa, obsolete 6-plicata. Operculum e basi convexiuscula deplanatum, breviter apiculatum. Calyptra villosissima, totam capsulam includens et juxta pedicelli apicem defluens, ferruginea. Peristomium e dentibus 32 compositum.

Differt a *Pogonato nano* et *aloide:* operculo magis deplanato, brevius apiculato; foliis obtusis, incurvatis, cucullato-concavis.

BRYUM DILL. emend.

1. BRYUM DECAISNEI DZ. et MB. *Musci frond. inedit. Arch. ind.* pag. 19. tab. 9. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 251. Bryum conicum DZ. et MB. *Musc. frond. Arch. ind.* pag. 3. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 300.

Habit. insulam *Javae,* in monte *Wajang,* altit. 7000′, mense Aprili. JUNGH.

2. BRYUM PLUMOSUM DZ. et MB. *Musc. frond. Arch. ind.* pag. 3. *Musci frondosi inedit. Archip. ind.* pag. 16. tab. 7. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 301. Bryum pachy-

poma MTGE. *Ann. d. sc. nat.* 1845. 4. pag. 104. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 299.

Habit. insulam *Javae.* JUNGH.

3. BRYUM DOLIOLUM DUB. in Moritzi *Syst. Verzeichn.* pag. 133. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 304. ZOLLINGER n°. 1333 et 1338. Bryum coronatum HMPE. *in sched. Junghuhniana.*

Habitat insulam *Javae* inter Bedojo et Semanoe, in humo rupium calcareorum. JUNGH.

4. BRYUM PACHYTHECA MÜLL. *Syn. musc. frond.* I. pag. 307. Bryum coronatum β. minus HMPE. *in sched. Junghuhniana* et *in Pl. Preiss.* pag. 117.

Habit. insulam *Javae,* inter *Entosthodon javanicum* et in latere septentr. montis *Merbabu,* altit. 7000′, mense Novembr. fructu maturo ornatum. JUNGH.

5. BRYUM EXILE DZ. et MB. *Musci frond. Arch. ind.* pag. 3. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 300. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 13. tab. 5. MÜLL. *Synops. musc. frond.* I. pag. 311.

Habit. insulam *Javae,* in sylvis montis *Merapi,* altit. 4—5000′, mensibus Septembre et Aprili. JUNGH.

6. BRYUM COARCTATUM MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 312. Bryum exile var. theca cylindrica HMPE. *in schedulis Junghuhnianis.*

Habit. insulam *Javae,* prope Jogjakerta ad parietes calce collitos, muros et rupes, mense Aprili fructificans. JUNGH.

7. BRYUM INDICUM DZ. et MB. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 22. tab. 11. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 313. Bryum exile var. theca cylindrica, caule longiore HMPE. *in sched. Junghuhniana.*

Habitat insulam *Javae,* prope Weltevreden, in interstitiis lapidum coctorum humidorum, ad vias, cisternas, etc. JUNGH.

8. BRYUM LEUCOPHYLLUM DZ. et MB. *Musc. frond. Arch. ind.* pag. 3. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 301. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 15. tab. 6. MÜLL. *Synops. musc. frond.* I. pag. 315.

Habitat insulam *Javae,* in cacumine montis Merbabu, altit. 9000′, ad terram, mense Novembri. JUNGH.

9. BRYUM BREVICAULE HMPE. *in Hb. Gottscheano.* MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 323. Brachymenium nepalense

HMPE. *in schedula Junghuhniana*, DZ. et MB. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 12. ex parte.

Habitat insulae *Javae* provinciam *Samarang* in monte *Ungaran*, altit. 3-4000′, mensib. Apr.-Jun.; in monte *Pengalengan*, mensibus Nov. et Decembr.; montis *Merapi* sylvas meridion., altit. 4000′, mense Aprili; ad ejusdem montis pedem, in valle praerupta rivuli Kuning prope Andong, mense Septembr. fructificans. Incolis Lumut pendjalang. JUNGH.

10. BRYUM HOOKERI SPR. syst. veget. IV. pag. 212. MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 323. Brachymenium nepalense SCHWAEGR. *Suppl.* II. II. pag. 131. tab. 135. BRID. *Bryol. univ.* I. pag. 602. DZ. et MB. *Musc. frond. ined. Arch. ind.* pag. 12 ex parte.

Habit. insulae *Javae* montem *Merapi*, in sylvis meridionalibus, altit. 4000′, mense Aprili. JUNGH.

11. BRYUM BRACHYDONTIUM HMPE. *in sched. Junghuhniana.* MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. 327.

Habitat insulam *Javae*, in saxis sylvarum montis *Merapi* meridionalis, alt. 3-4000′, mense Aprili. JUNGH.

12. BRYUM ZOLLINGERI DUBY *in Moritzi Syst. Verzeichn.* pag. 133. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 341.

Habitat insulam *Javae* in monte *Wayang*, altit. 7000′, *Bryo Decaisnei* admixtum. JUNGH.

EUCAMPTODON MTGE.

1. EUCAMPTODON MACROCALYX MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 346. Dicranum enerve HMPE. *herb.* Dicranum macrocalyx A. BRAUN *herb.* Holomitrium enerve DZ. et MB. *Musci frond. Arch. ind.* pag. 8. *Ann. d. sc. nat.* 1844. pag. 304. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 8. tab. 3.

Habitat insulam *Javae*. JUNGH.

DICRANUM HEDW.

Leucoloma BRID.

1. DICRANUM MOLLE MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 354.

Habit. insulam *Javae*, in sylvis umbrosis montis *Pangerango*, altit. 5000′.

Oncophorus BRID.

2. DICRANUM ASSIMILE HMPE. *Icon. Musc.* tab. 24. MÜLL.

Syn. Musc. frond. I. pag. 362. Dicranum polysetum *β.* assimile DZ. et MB. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 143.

Habitat insulam *Javae* in monte *Merapi* ad truncos putridos Quercus depressae JUNGH.

Orthodicranum MÜLL.

3. DICRANUM REFLEXUM MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 373. Dicranum reduncum DUBY in *Zoll. Coll. pl. jav.* nº. 2101 juxta Müllerum l. c. Dicranum polymorphum DUBY in pl. jav. Zollingerianis nº. 2101 herb. nostri.

Habitat insulam *Javae,* in monte *Pengalengan,* alt. 4000′, Nov.-Decemb. JUNGH. Ad arbores *Javae* orientalis ZOLL.

Specimina Zollingeriana fructum non semper geminatum, vero subinde solitarium saepiusque 3-5 congestos habent.

4. DICRANUM BREVISETUM DZ. et MB. *Musci frond. Arch. ind.* pag. 5. *Ann. d. scienc. nat.* 1844. II. pag. 302. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 375. Megalostylium brevisetum DZ. et MB. *Musci frond. inedit. Archip. indici.* pag. 146. tab. 44. Didymodon brachypus HMPE in *sched.*

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

5. DICRANUM BLUMII N. ab ESENB. *Nov. act. Leop.* XI. 1. pag. 131. tab. 15. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 379. BRIDEL *Bryol. univ.* I. pag. 453. SCHWÄGR. *Suppl.* II. II. 2. pag. 116. tab. 185.

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

Planta haud rariflora uti MÜLLERUS affirmat. Specimina enim plurima, quae ex variis Javae locis possidemus, fere omnia fructificant.

6. DICRANUM REFLEXIFOLIUM MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 382.

Habit insulam *Javae* inter *Leucobryum aduncum* et in cacumine montis *Kawi,* mense Septembris fructificans. JUNGH.

Campylopus BRID.

7. DICRANUM NANUM MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 383. Dicranum flexuosum var. HNSCH. *Linn.* XV. pag. 124. Campylopus nanus MÜLL. *Bot. Zeit.* 1847. pag. 804.

Habitat insulam *Javae* in monte Ungaran, prope Medini, altit. 3-4000′, mense Apr.-Jun. Incolis *Lumut meragan.* JUNGH.

8. DICRANUM NITIDUM DZ. et MB. Dicranum uncinatum MÜLL. *Synops Musc. frond.* I. pag. 404. Thysanomitrium uncinatum HARVEY in Hook *Ic. plant. rar.* tab. 22. fig. 5. et *Lond. Journ. of bot.* 1840. II. pag. 6. Campylopus

nitidus DZ. et MB. *Musci frond. ined. Arch. ind.* pag. 139. tab. 43.

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

Thysanomitrium SCHWAEGR.

9. DICRANUM EXASPERATUM MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 384. Campylopus exasperatus BRID. *Bryol. univ.* I. pag. 473. Thysanomitrium exasperatum N. ab ES. in *Act. Acad. Leop. Nat. Cur.* XI. II. pag. 134. tab. 15. fig. 2. *a-e.* Trichostomum exasperatum SCHWAEGR. *Suppl.* II. II. 2. pag. 112 tab. 184.

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

10. DICRANUM DOZYANUM MÜLL. *Synops Musc. frond.* I. pag. 385. Trichostomum Blumii Dz. et MB. *Musci frond. Archip. ind.* pag. 22. *Ann. d. sc. nat.* 1844. 2. pag. 316. Thysanomitrium Richardi *α.* major et *β.* minor HMPE. *in sched. Hb. Junghuhniani.*

Habitat insulam *Javae* in monte *Pengalengan,* altit. 4000′, mensibus Nov. et Decembr.; in monte Mandalawangi ad arborum truncos vulgatissimum, altit. 9200′, pulvinatum; in cacumine montis *Merapi,* rupincola ad saxa declivium mediterr., ubi altit. 4-6000′ e sylvis *Angring* adscendit ad regionem desertam mediam usque, mense Septembr.-Apr. fructificans. JUNGH.

ANGSTROEMIA BR. et SCH.

1. ANGSTROEMIA EUPHOROCLADA MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 429. Didymodon medius DUBY in Moritzi *Syst. Verzeichn. d. Zoll. Pflanzen.* pag. 134? Didymodon grimmioides DUBY. l. c.? ZOLLINGER n°. 411. z. *a.* et *b.*

Habit. insulam *Javae,* in cacumine deserto montis *Merapi,* altit. 7000′, mense Septembr. JUNGH.

Specimina, quae huc retulimus, ob conditionem pravam, non procul omni dubio citamus.

LEPTOTRICHUM HMPE.

1. LEPTOTRICHUM BORYANUM MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 452. Trichostomum pallidum BRID. *hb.* Trichostomum difficile DUBY in Moritzi *Verz. der Zolling. Pflanz.* pag. 134. ZOLL. n°. 411. z. Trichostomum pallidum et Trichost. longifolium DZ. et MB. *Musci ined. Arch. ind.* pag. 135 et 136.

Habit. insulam *Javae,* ad lapides templorum circa *Diëng,* mense Julio, JUNGH.

TREMATODON Rich.

1. **TREMATODON ACUTUS** Müll. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 458.; Trematodon longicollis HAMPE *in sched. Junghuhnianis;* Trematodon longicollis β. crispatissimus HORNSCH. *Nov. Act. Leop.* XIV. II. *Suppl.* pag. 702.

Habit. insulam *Javae*, in monte *Pengalengan*, alt. 4000′, mensibus Nov. et Decembr.; in muris prope *Jogjakerta* mense Aprili; ad margines viarum prope *Jogjakerta* mense Februario, JUNGH.

BARTRAMIA Hedw.

1. **BARTRAMIA TURNERIANA** Schwaegr. *Supplem.* III. 1. 2. tab. 238. Müll. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 472. Bartramia uncinata HMPE. *in sched. Jungh.?*

Habitat insulam *Javae*, ad pedem mediterr. montis *Merapi*, in rupibus irrigatis prope cataractam rivuli *Telogo muntjak* montis *Plawangan;* ad truncos in sylva meridionali montis *Merapi* altit. 4000′, mensibus Sept. et Apr., JUNGH.

2. **BARTRAMIA SECUNDA** Dz. et Mb. *Dioicum;* caulis adscendens, apice fasciculatim ramosus; rami subfastigiati, curvuli, siccando uncinati; folia falcato-secunda, lanceolato-acuminata, costa longe excurrente denticulatâ aristata, concaviuscula, papilloso-scabra, margine revoluto argute serrulata; capsula in pedicello geniculato elongato horizontalis, oblonga, basi ventricosa, curvata, sedecies sulcato-striata, macrostoma; operculum mamillatum.

Habitat insulam *Javae*. Junghuhn.

Dense caespitosa, luteo-viridis. Caules adscendentes, 0,01 alti, inter se tomento radiculoso rubro-fusco arctissime cohaerentes, laxe foliosi, apice fasciculatim ramulosi; ramuli simplices densius foliosi, curvuli, subfastigiati, 0,01 fere alti. Folia secunda, patula, falcato-incurva, strictiuscula, siccando magis adpressa unde apices ramulorum evadunt uncinati, lanceolato-acuminata, costata, costa excurrente denticulata longe aristata, carinato-concaviuscula, apice planiuscula, margine anguste revoluto argute serrulata, papilloso-scabra, pellucida; areolatione e cellulis rectangularibus, superne angustioribus, basi amplioribus. Florescentia dioica. Planta mascula multo gracilior, filiformis, dichotome ramulosus, ramulis brevibus, remotiusculis, laxe foliosis: folia caulina et ramea patula, multo minora, ceterum iisdem in planta feminea similia. Flores masculi caulis dichotomiae inserti, gemmiformes; gemmae ovato-subrotundae, patulae, polyphyllae: folia exteriora late ovata, valde concava, superne marginibus valde involutis subito constricta et ibidem in aristam flexuosam producta, apice

reflexa; interiora magis oblonga, costa excurrente acuminato-aristata, convoluto-concava, suberecta. Antheridia elongata, fusiformia, plurima, paraphysibus subclavatis paullo breviora. Flores feminei terminales ad apicem caulis: folia perichaetii ovata, brevia, concava, costa longe excurrente tortili aristata; exteriora minora, breviter lanceolata, brevius aristata. Archegonia robusta, brevia, paucissima, paraphyses filiformes longitudine aequantia. Fructus solitarius, terminalis. Pedicellus e vaginula cylindrica angusta geniculato-adscendens, flexuoso-tortilis, tenuis, nitens, dilute rubro-purpureus, 0,03 et ultra altus. Capsula horizontalis, oblonga, basi ventricosa, curvata, macrostoma, sedecies sulcato-striata, siccando arcuata sulcato-plicata, rubro-fusca, annulo destituta. Operculum convexiusculum, mamillatum. Peristomium duplex: *exterius* e dentibus sedecim aequidistantibus, rufo-ferrugineis, late lanceolato-acuminatis, dense trabeculatis, subhorizontaliter conniventibus, siccando erecto-incurvis; *interius* e membrana sedecies plicata, ad dentium tertiam partem usque integra, dehinc soluta in processus sedecim, cum dentibus alternantes, primo in carina hiantes, demum tota longitudine in crura duo divergentia fissos, ciliis brevissimis tenuissimis 1-2 interjectis.

In sectione *Philonotis* BRID. affinis *Bartramiae Turnerianae* SCHWAEGR. Differt vero jam satis foliorum directione secunda et capsula horizontali, haud sphaerica. Variat:

β. *Perwaktiana* DZ. et MB.; planta humilior, brevius ramosa; folia laxius disposita, minus secunda, vix falcato-incurva, margine paullo altius revoluta, laxius reticulata. *Bartramia Prabaktiana* DZ. et MB. in ZOLL. Catal. herb. 1854.

Habitat insulam *Javae* ad rupes montis *Perwakti*. ZOLL. n°. 1436.

3. BARTRAMIA FONTANA SCHWÄGR. γ. FALCATA BR. et SCH. *Bryol. Europ.* fasc. XII. pag. 18. tab. 9. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 474. Bartramia falcata HOOK. *Transact. of Linn. Societ.* IX. pag. 317. tab. 27. fig. 4. Philonotis fontana ζ. falcata BRID. *Bryol univ.* II. pag. 21.

Habit. insulam *Javae* ad pedem montis *Merapi* meridion. in solutis basalticis prope *Andong*, mense Septembri. JUNGH.

4. BARTRAMIA LONGICOLLIS HMPE. MÜLL. *Syn. Musc. frond.* I. pag. 478.

Habitat insulam *Javae*. JUNGHUHN.

In herbario Junghuhniano hujus Bartramiae specimina desunt, quamobrem illam fide herbarii Gottscheani hîc citamus.

5. BARTRAMIA LAXISSIMA MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 480. Bartramia falcata *Hb.* MIQUEL.; Hypnum hastatum DUBY in Moritzi *Verzeichn. d. Zolling. Pflanzen.*

pag. 132. n⁰. 1813. Bartramia filiformis HMPE. *in sched. Junghuhnianis.*

Habitat insulam *Javae* ad pedem montis *Merapi* in rupibus irrigatis montis *Plawangan*, mense Sept. JUNGH.

6. BARTRAMIA GIGANTEA SCHWAEGR. *Suppl.* I. II. pag. 63. tab. 63. II. II. pag. 30. tab. 161. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 489. BRID. *Bryol. univ.* II. pag. 36. Dicranum giganteum BRID. *Spec. musc.* I. pag. 97. Hypnum arundinifolium DUB. in Moritzi *Verzeichn. d. Zoll. Pfl.* pag. 131. ZOLL. n⁰. 1811.

Habitat insulam *Javae* in sylvis cacuminis supremi montis *Mandalawangi* ad terram, Aprili mense. JUNGH.

CALYMPERES SW.

1. CALYMPERES SERRATUS A. BRAUN *in herb. Nees ab Esenbeck.* MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 527.

Habit. insulam *Javae*. JUNGH.

SYRRHOPODON SCHWAEGR.

1. SYRRHOPODON TRISTICHUS NEES, SCHWAEGR. *Suppl.* IV. tab. 311. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 540.

Habit. insulam *Javae* in monte *Slamat*, altit. 4-6000′. JUNGH.

2. SYRRHOPODON CILIATUS SCHWAEGR. *Suppl.* II. 2. pag. 114. tab. 130. MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 544. Trachymitrium ciliatum BRID. *Bryol. univ.* I. pag. 159. Weisia ciliata HOOK. *Musci exot.* tab. 171.

Habitat insulam *Sumatram* prope *Padang* in cortice Metroxyli vetusto, admixtus *Octoblepharo albido*. JUNGH.

3. SYRRHOPODON FASTIGIATUS DZ. et MB. *Dioicus*, gracilis, adscendens, dichotome ramosus; rami erecti, fastigiati, flexuosi, radiculosi; folia secunda, e basi longe vaginante patula, siccando tortilia, lineari-lanceolata, canaliculato-concava, argute serrata, costata, costa infra apicem desinente dorso scabra.

Habit. insulam *Javae* inter *Leucobryum aduncum*. JUNGH.

Planta laxe caespitosa, inter alias muscorum species palustres obvia, 0,05 circiter alta, luteo-viridis, tenera, gracilis, siccitate fragilis, ramosa. Caulis flexuoso-adscendens, filiformis, valde radicu-

losus, rubro-purpureus, superne dichotome ramosus; rami erecti, flexuoso-curvati, graciles, elongati, fastigiati, uti caulis foliis vaginantibus et radiculis rubro-purpureis obtecti. Folia secunda, e basi elongata erecta caulem prorsus vaginante patentia, stricta, siccitate tortilia, tenera, fragilia, semipellucida, lineari-lanceolata acutiuscula, canaliculato-concava, margine erecto parumve involuto duplicato-serrata, basi vaginante integerrima, ad oram vaginalem eroso-denticulata, costata, costa concolore rigidâ saepe basi et apice radicante dorsoque supra partem vaginalem serrulato-scabrâ infra folii apicem vel cum eodem desinente; areolatione baseos vaginantis e cellulis magnis quadratis limpidis chlorophyllo omnino destitutis, in reliqua vero folii lamina e cellulis minimis confertis subrotundis coloratis. Florescentia dioica. Cetera desunt.

Species ad sectionem Müllerianam *Eusyrrhopodon* pertinens, proxima *Syrrhopodonti albovaginato* SCHWAEGR.; differt autem: foliis canaliculato-concavis, eorumdem parte vaginante tertiam folii fere partem alta, costa dorso serrulato-scabra.

4. SYRRHOPODON CRISPUS Dz. et Mb. *Dioïcus*, gracilis, adscendens, subdichotome ramosus; rami erectiusculi, flexuoso-curvati, radiculosi, inaequales vel subfastigiati, foliorum vaginis discoloribus apice albicantes; folia laxe tristicha, e basi oblonga breviter vaginante squarrulose patentia, siccando crispato-tortilia, lineari-subulata, undulata, concava, integerrima, costa excurrente praedita.

Habitat in sylva merid. montis *Merapi* ad saxa, alt. 4000′; in monte *Slamat* alt. 4-6000′. JUNGH.

Plantae laxe caespitosae terrestres, 0,015-0,07 altae, sordide virides, foliorum vaginis discoloribus nitidisque praesertim apice albicantes, flaccidae, graciles. Caulis flexuoso-adscendens, filiformis, valde radiculosus, dichotome ramosus; rami erectiusculi, flexuoso-curvati, magis minusve elongati, inaequales vel subfastigiati, uti caulis foliorum vaginis et radiculis rubro-purpureis obtecti. Folia laxe disposita tristicha, e basi oblonga breviter et laxe vaginante patentissima et squarrulose falcato-curvata, siccitate crispato-tortilia, fragilia, praeter vaginam pellucidam subopaca, lineari-subulata, undulata, concava, integerrima, costata, costa concolore excurrente; areolatione baseos vaginantis e cellulis subquadratis pellucidis, in reliqua vero lamina e cellulis minutissimis confertis seriatis rotundis profunde coloratis subopacis. Cetera desunt.

Species habitu et ramificatione praecedenti affinis, foliorum autem longitudine ab omnibus congeneribus diversa.

POTTIA EHRH.

1. POTTIA JULACEA Dz. et Mb. *Monoïca*, pusilla, dense caespitosa; caulis teres, simplex vel basi ramosiusculus,

inferne subaphyllus densissime radiculosus; folia pentasticha, erecto-adpressa, basilari parte caulem vaginantia, versus caulis apicem densius conferta, oblonga, costa valida excurrente carinata et cuspidata, superne subopaca et plicata margine reflexo, basi pellucida integerrima; capsula in pedicello flexuoso-erecto crassiusculo erecta vel parum inclinata, ovalis vel ovali-cylindrica, pachyderma, gymnostoma; operculum breve conicum, parum curvulum; calyptra (junior) cylindrica, basi integra.

Habitat insulam *Javae* inter *Enthostodon javanicum.* (Jungh.)

Plantae pusillae, aliis muscorum speciebus, Enthostodonti javanico aliisque intermixtae, trama sua radiculosa in caespitem densum conjunctae, fusco-virides. Caulis teres, filiformis, gracilis, rubro-purpureus, firmus, rigidus, simplex vel ex inferiore parte unum alterumve ramulum emittens, flexuoso-erectus, inferne subaphyllus valde radiculosus, apicem versus foliis minimis stipulaeformibus remotis sursum magnitudine sensim increscentibus densiusque confertis vestitus. Folia pentasticha, stricta, erecto-appressa, parte sua inferiore caulem semivaginantia, versus caulis apicem densius imbricata, inferiora magnitudine decrescentia laxiusque disposita, infima stipulaeformia remota et trama radiculosa intertexta, oblonga, costa valida rubro-purpurea excurrente carinata et cuspidata, concava, margine versus folii apicem reflexo parumper plicata, integerrima, summo apice majori sub augmento subtilissime denticulata, rigidiuscula propter costam tenacem, limbo autem fragilia, apice subopaca, basin versus pellucida; areolatione in apice folii e cellulis minimis quadratis, in media parte lineari-oblongis angustis confertis, basin versus e cellulis multo majoribus limpidis elongato-quadratis. Florescentia monoica. Flores masculi plures in suprema ejusdem caulis parte, gemmaeformes; gemmae minimae, ovatae, oligophyllae, in axillis foliorum caulinorum prorsus reconditae. Folia perigonii ovata, convoluto-concava, tenera, pellucida, costa destituta. Antheridia pauca, subcylindracea, rubro-purpurea, paraphysibus nonnullis filiformibus paullo minora. — Flos femineus terminalis, foliis superioribus perichaetium efformantibus inclusus. Folia perichaetii fructiferi parte sua vaginante reliquis foliis caulinis longiora, arctius convoluta, teneriora altiusque pellucida, intimo duplo fere longiore. Archegonia pauca, rubro-purpurea, paraphysibus nullis adjectis. Fructus solitarius, pedicellatus; pedicellus e vaginula cylindrica flexuoso-erectus, parte inferiore foliis perichaetii arcte vaginatus, satis validus, rubro-purpureus, laevis. Capsula erecta vel pedicelli flexura paullo inclinata, ovalis vel ovali-cylindrica, pachyderma, gymnostoma, fusca. Operculum breve conicum, parum curvulum, obtusiusculum. Calyptra junior cylindrica, basi integra.

2. POTTIA VERNICOSA hmpe. *in Sched. Junghuhnianis.* Müll. *Synops. Musc. frond.* I. p. 557. Gymnostomum vernicosum hook. *in Wall. Cat.* n°. 7549. *Ic. plant. rar.*

tab. 17 fig. 4. *Lond. Journ. of bot.* 1840. II. pag. 2.

Habitat insulam *Javae* in muris prope *Jogjakerta*, Bryo exili et coarctato associata, mense Aprili. JUNGH.

TRICHOSTOMUM HEDW.

1. TRICHOSTOMUM BREVICAULE HMPE *in sched. Junghuhnianis.* MÜLL. *Synops. Musc. frond.* I. pag. 567.

Habitat insulam *Javae*, ad parietes calce collitos prope *Jogjakerta*, mense Aprili, societate *Pottiae vernicosae.* JUNGH.

Specimina herbarii Junghuhniani admixtam habent Pottiam vernicosam, nec Pottiam Javanicam uti MÜLLERUS l. l. affirmat.

CERATODON BRID.

1. CERATODON JAVANICUS DZ. et MB. *Dioicus;* caulis erectus, inferne laxe superne dense foliosus, simplex vel subdichotome ramosus, ramis subfastigiatis; folia subsecunda, erecto-patula, apice flexuoso-incurva vel recurva, lanceolato-acuminata, costata, costa valida cum apice denticulato desinente, carinato-concava, margine revoluta, dense areolata; capsula suberecta, oblongo-cylindrica, parum curvata, basi strumulosâ brevicollis, versus orificium angustata, sicca obsolete plicata; operculum conicum, oblique incurvum.

Habitat insulam *Javae* in cacumine summo montis *Sendoro* in humidis et in regione cataractarum montis *Merbabu* ad truncos, mensibus Aprili et Majo. JUNGH.

Plantae variae magnitudinis pro soli conditione et aetate, dense caespitosae, luteo- vel sordide virides. Caules inferne radiculosi laxe foliosi, vetusti praesertim radiculis densis intricatis arcte cohaerentes, superne densius foloosi, 0,005-0,03 alti, simplices vel innovando bi- vel trichotome ramasi, ramis subfastigiatis, erecti. Folia magis minusve dense imbricta, erecto-patula, subsecunda, apice plus minusve flexuose incurva vel recurva, siccando subtortilia, e basi vaginante latiore erecto-adpressa lanceolato-acuminata, superiora in comam conferta lineari-lanceolata longiora magisque stricta, costata, costa valida cum apice desinente, carinato-concava, margine revoluta, summo apice serrulata, areolatione baseos hyalina e cellulis quadratis elongatis angustis, apicis semipellucida e cellulis minimis quadratis chlorophyllosis. Florescentia dioica. Planta mascula femineâ gracilior, flexuosa, laxe foliosa, subdichotome ramosa; folia patentia, ceterum iisdem plantae femineae similia: folia perigonii terminalis

exteriora caulinis similia; interiora minora, limpida, basi involuto-concava, costa obsoleta vel nulla. Antheridia ovalia, parva, paraphysibus filiformibus longitudine duplo fere breviora. Floris feminei folia exteriora comalibus similia, falcato-recurva; interiora alte vaginantia, convoluta, apice brevi subulato-acuminato erecta vel falcato-incurva, cellulis prominulis apice vix crenulata, tenerius reticulata, costa minus valida praedita. Archegonia paraphysibus filiformibus multo breviora. Fructus terminalis, solitarius, rarius geminus. Pedicellus e vaginula angusta cylindrica erectus, flexuosus, siccando tortilis, rubro-purpureus, splendens, laevis, 0,02 circiter altus. Capsula suberecta, pedicelli torsione magis minusve inclinata, oblongo-cylindrica, parumper curvata, basi strumulosâ brevicollis, versus orificium obliquum angustata, rubro-purpurea, laevis, siccando plicis quatuor leviter sulcata, annulata, annulo duplici revolubili. Operculum breve, conicum, oblique incurvum. Calyptra e luteo purpurascens, anguste conico-subulata, latere fissa, laevis, nitens. Peristomium simplex e dentibus 16 aequidistantibus, in conum conniventibus, siccando erectis apice incurvis, lanceolatis, subulato-acuminatis, intense rubro-purpureis, remote et dorso prominule articulatis, minutissime punctulatis, ad basin fere usque bipartitis; cruribus subulatis, aequalibus, basi confluentibus ibidemque confertius articulatis.

Proximus *Ceratodonti purpureo*. Differt autem: directione foliorum magis minusve secunda, praesertim in planta juniori; foliis duplo fere longioribus, summo apice manifestius denticulatis; areolatione densiore; capsula sicca minus plicata, evidentius strumulosa, minus inclinata.

ZYGODON H. et Tayl.

1. ZYGODON A. Br. Bruch et schimper *Bryol. europ.* IV. pag. 9. Müller *Synops. Musc. frond.* I. pag. 678. Syrrhopodon Reinwardti hornsch. *Nov. act. phys. med. Acad. Leopold.* XIV. II. pag. 700 tab. 39. Schwaegrichen *Suplem.* IV tab. 312.

Habitat insulam *Javae*. Jungh.

MACROMITRIUM Brid.

1. MACROMITRIUM LONGIPILUM A. Braun in müll. *Synops. Muscor. frond.* II. pag. 642.

Habitat insulam *Javae*. Jungh.

SCHLOTHEIMIA Brid.

1. SCHLOTHEIMIA GONORRHYNCHA Dz. et Mb. *Dioica;* caulis prorepens, radiculis rubro-purpureis dense tomentosus, vage ramosus; rami erecti, simplices, fructiferi

ramulosi, graciles; folia laete viridia, laxiuscule imbricata, erecta, siccando crispata et in spiram contorta, flexuosa, e basi angustiore lanceolato-acuminata, carinato-complicata, integerrima, papillata, longitudinaliter plicata, margine reflexa; folia perichaetii duplo breviora; capsula in pedicello geniculato brevi tortili vix supra ramos exserta, erecta, subpyriformi-oblonga; operculum e basi convexa subulato-acuminatum, acumine sulcato-quadricostato; calyptra laevis, leviter striata; peristomium nullum.

Habitat insulae *Javae* provinciam *Samarang* prope *Medini*, ad arborum truncos in monte *Ungaran*, altitud. 3—4000', mensibus Apr.—Jun. Nomen incolis *Lumut watu*. Jungh.

Plantae laete virides, in caespites planos latissimos dense congestae. Caules primarii supra arborum corticem longe prorepentes, tomento radiculoso laete rubro-purpureo densissimo arcte inter se cohaerentes, vage divisi, ramosi. Rami simplices, fructiferi semper apice innovando fasciculatim ramulosi, graciles, erecti, breves, versus extremitatem caulis magnitudine decrescentes, inferne laxius foliosi et radiculosi, superne densius longiusque foliosi. Folia undique laxiuscule imbricata, semiamplexicaulia, fragilia, erecta, siccando crispata et in spiram contorta, valde flexuosa, inferiora fuscescentia minora erecto-incurva, superiora laete viridia duplo fere longiora, e basi saepe radicante angustiore et margine reflexa lanceolato-acuminata, acuta, carinato-complicata, integerrima, papillata, longitudinaliter plicata, costata; costa valida cum apice evanida, dorso valde prominente, antice non nisi versus apicem conspicua; areolatione semipellucida e cellulis seriatis, confertis, minimis, quadrato-subrotundis, juxta costae imam basin multo majoribus rectangularibus. Florescentia dioica; flores feminei terminales. Folia perichaetii duplo minora lanceolata, acuta, ceterum foliis rameis simillima. Archegonia robusta, paraphysibus filiformibus parum breviora. Fructus solitarius, vix supra ramos exsertus, caulis secundarii apici fasciculatim ramuloso insertus. Pedicellus e vaginula tomento radiculoso obtecta anguste cylindrica geniculato-adscendens, brevis, 0,006-0,008 altus, laevis, nitidus, castaneus, tortilis. Capsula magna, exannulata, castanea, laevis, siccando basi striatula, nitens, subpyriformi-oblonga, erecta vel pedicelli torsione subinde parum inclinata. Operculum e basi convexa subulato-acuminatum, rectum, acumine sulcato-quadricostato, dimidiam capsulam longitudine adaequans. Calyptra conico-campanulata, glabra, leviter sulcato-striata, basi laciniata, laciniis in juniori subocto in vetustiore subsedecim incurvis, operculum et supremam capsulae partem modo obtegens. Peristomium nullum.

RACOMITRIUM Brid.

1. **RACOMITRIUM LANUGINOSUM** Brid. *Bryol. univ.* I. pag.

215. Bruch et schimp. *Bryol. europ.* fasc. 25-28. pag. 11. tab. 6. Racomitrium canadense brid. *Bryol. univ.* pag. 217? Trichostomum lanuginosum hedw. *Musci frond.* III. pag. 5. tab. 2. Trichostomum hypnoides willd. *Prodr. flor. berol.* N°. 916. Trichostomum ramigerum timm. *Prodr. flor. megapol.* N° 774. Trichostomum serratum ehrh. *crypt. exsiccat.* N°. 94. Grimmia lanuginosa müller *Synops. Musc. frond.* I. pag. 806. Bryum lanuginosum hoffm. *Deutschl. flora* II. pag. 42. Bryum hypnoides L. *sp. plant.* pag. 1584. Hypnum canescens web. *Spec. flor. Gött.* pag. 81.

Habitat insulam *Javae*, in planitie centrali cacuminis supremi montis *Mandala wangi* ad terram et lapides pulvinato-caespitosum, altitudine 9200′; in regionibus superioribus montis *Lawu*. Jungh.

DIPHYSCIUM.

1. **DIPHYSCIUM RUPESTRE Dz. et Mb.** *Monoicum;* folia homomalla, siccando tortilia; folia caulina ligulato-lanceolata, carinato-concava, costa excurrente cuspidulata, apice sinuato-denticulata; folia perichaetii caulinis minora, ovato-lanceolata, interiora apice bifido eroso-denticulata, costa valida longissime excurrente aristata; capsula laevis; calyptra glabra, integra.

Habitat insulam *Javae*, in montis *Parang* rupibus humidis. jungh.

Plantae gregariae, inter caules proserpentes Hypni cujusdam sterilis adscendentes, humiles, simplices, adscendentes, basi valde radiculosae, serius innovatione fructigera parum elatiores et ramulos masculos emittentes, dense foliosae. Folia homomalla, siccando tortilia; folia caulina ligulato-lanceolata, inferiora minora, inde sensim magnitudine increscentia, superiora elongata, e fusco viridia, basi subrepanda, flexuosa, carinato-concava, costata, costa valida breviter excurrente acuminato-cuspidulata, apice sinuato-denticulata; areolatione in parte basilari pellucida, laxa, e cellulis quadrangularibus elongatis; in parte superiore subopaca, ex stratis cellularum subrotundatarum compluribus composita. Florescentia monoïca. Flores masculi in ramulis brevibus heterophyllis terminales; folia ligulata, ecostata, integerrima, obtusa, convoluto-concava. Antheridia fusiformia, numerosa, paraphysibus breviarticulatis filiformibus duplo fere longiora. Flores feminei terminales, heterophylli; folia perichaetii erecta, falcato-secunda, stricta; intimo hyalino, ecostato, laxe reticulato, ovato-subrotundo et apice irregulariter lacero-dentato; media late ovata, apice bifido eroso-denticulata, costa longe excurrente aristata; reliqua ovato-lanceolata, integerrima, concava, costa excurrente longe aristata; omnia caulinis quoad limbum minora, margine membranaceo

pellucida, ceterum intimo excepto subopaca. Archegonia stylo longo ornata, paraphysibus filiformibus triplo fere altiora. Fructus terminalis, solitarius, foliis perichaetii immersus. Capsula in pedicello brevissimo oblique erecta, gibboso-ovalis, versus orificium angustata, annulata, annulo alto simplici persistente. Operculum conicum, obliquum. Calyptra ante capsulae maturitatem decidua, operculum modo tegens, in capsula immatura nobis tantum visa, laevis, conico-mitraeformis, rostellata, basi integra. Peristomium simplex e membrana elongata, tenera, conum orificio capsulae interno oblique insertum et siccando parum dextrorsum contortum sistente, sedecies plicata.

Peristomium exterius observare in hac specie nobis non licuit. Species intermedia inter *Diphyscium foliosum* et *Diphyscium longifolium*, postremae proxima. Differt a *D. folioso* foliis caulinis multo majoribus, costa excurrente acuminato-cuspidatis; discrepat a *D. longifolio* foliis perichaetii mediis apice bifido eroso-denticulatis et capsula laevi; ab utraque specie distinguitur foliis homomallis, caulinis apice sinuato-dentatis.

(*Sequuntur musei pleurocarpici.*)

GRAMINEAE. [1]

EXPOSUIT

L. H. BUSE.

[Febr. 1854]

TRIB. AGROSTIDEAE.

AGROSTIS L. Kunth Agrost Syn. pag. 217.

1. AGROSTIS (TRICHODIUM) STRICTA Büse. Paniculae lanceolatae ramis laeviusculis, spiculis majusculis, glu-

---

[1]) *Annot.* Praemonenda haecce de verborum significatione habeo: *Spiculam* sensu accipio recepto ideoque et *unifloram* et *multifloram* agnosco, infra bracteis indefinito numero, vel vulgo potius binis definitis i. e. *glumis* terminatam. Vocabula *gluma* et *glumella* semper mihi phyllon denotant unicum tantum, nec collectiva sumenda sunt. Sunt enim unius, ab aliis v. c. glumae sic dictae valvae, phylla diversa, regulariter alternantia. Alternatio enim in hacce familia, uti in affinibus, regula est, cujus rarae exceptiones sistunt, op-

mis carina hispidulis, glumella infera e dorso breviter aristata supera subnulla, foliis glabris, radicalibus linearibus strictis, culmeis latioribus, supremo paniculae propinquo, ligula producta.

Bipedalis. Ab affinibus differt ramorum paniculae glabritie et praesertim spiculis pro rata parte multo majoribus ac in affinibus. Glumae in nostris viridi-cyaneae. — Non nisi varietatis nomine distinguere possum:

β. remota; foliis radicalibus subinvolutis, culmeo supremo a panicula paullum effusa remoto.

Habitat insulam *Javae*, una cum variate *β.* in planitie centrali cacuminis montis *Mandala wangi*, altit. 9200′, mense Aprili florens. JUNGH.

2. AGROSTIS (TRICHODIUM) INFIRMA BÜSE. Paniculae pyramidalis ramis ut et glumarum carinis hispido-scabris, glumella infera mutica, supera subnulla, foliis radicalibus setaceis strictis, culmeis linearibus scabris, ligula producta saepius incisa, radice fibrosa.

Habit. insulam *Javae*, in graminosis paludosis prope pagum *Paré kesit* in planitie montis *Diëng*, altit. 6200′, mense Martio. JUNGH.

---

positiones saepius merae appositiones dicendae. Confirmant spirarum in aliis decursus. Res in multis clara est, sed saepe in aberrantibus v. g. in Rotboelliaceis revera eadem, modo internodia non praetervideas brevissima. In summis quidem Triticeis, in Alopecuro aliisque nonnullis anthotaxia denique phyllotaxiae haud congrua est glumaeque fere oppositae bivalve quid fingunt; at vero terminologia non e singularibus, sed e magno vulgarium typicorumque numero petenda est. — Unumquemque igitur florem glumellas habere terminos cum auctoribus optimis existimo. In glumellis vero indoles et alternatio raro obliteratur, quodque de glumis diximus magis adhuc valet. Glumella enim infera naturam suam i. e. folium ad vaginam redactum, quin et raro absolutum clare saepe ostendit. Praeterea discrimen inter glumellam inferam et superam in magna familiae parte maximi ponderis est. (De lodiculis judicium suspendo.) Nec modo dictis obstat evolutionis observatio, pars illa scientiae numquam satis laudanda, quippe quae unice plantae genesin historiaeque initia et decursum monstrare possit. Verum errant, qui ultra quaerunt. Nam ut vere dicam, gravis admodum eorum error est, qui ipsi theoriae sincere obliti, non ad incunabula regrediuntur, sed statum quemdam saepius ad libidinem normam sibi eligunt quique v. g. statum juvenilem quasi normam agnoscunt, evolutum vero et absolutum hujus veluti aberrationem quamdam habent. Sed ne longius aberremus, *glumellas* relatione inter se ipsas, h. e. in uno eodemque flore *inferam* dico et *superam;* relatione ad spiculam adjectiva comparativa *inferior* et *superior* adhiberi possunt. Unica tantum terminalis infra aut supra, meo judicio, rite designatur superlativo *infima* aut *suprema.* Nec distinctio supervacanea est. Probant Bambusaceae, ut alias cognatas familias taceam. Poscit etiam stricta loquendi ratio. Ab hac tamen commodi causa recedere licet. Sic v. g. saepius verba *externa* et *interna* vocabulis normalibus anteponenda sunt, sic etiam *spicula* ipsa *hermaphrodita* dicitur, cujus flores omnes sunt hermaphroditi, e. s. p.

Bipedalis, tenera. Valde affinis *A.* (Trichodio) *caninae.* Ab hujus varietate sive forma mutica distinguenda est, praeter radicem, paniculae teneritate et pedicellis longis.

SPOROBOLUS R. Br. Kunth. agr. syn. p. 209.

1. S. DIANDER P. Beauv. Kunth. l. c. pag. 213. Sporobolus diandrus nees Agrostis diandra retz. *Obs.* V. n°. 57 [1]) Vilfa diandra trinius *de gr. un. et sesq.*

Habit. insulam *Javae* (insulas *Molluccanas* brogn. et insulam *Timor* decaisne), ubi vulgaris est, v. c. prope *Weltevreden,* mense Octobre; in monte *Merbabu,* mense Majo; prope *Magelang,* mense Februario; prope *Buitenzorg,* mense Januario. In insula *Sumatra* prope *Padang* et in insula *Pontjang kitjil,* mense Octobre. Pecori non esculentus. Jungh.

β. *major;* panicula perlonga, coarctata; ceterum non diversa.

Habit. insulam *Javae* prope *Tjibogo.* Jungh.

CALAMAGROSTIS Roth. Calamagrostis et Dejeuxia kunth. agr. syn.

1. CALAMAGROSTIS AUSTRALIS Büse. Lasiagrostis australis moritzi *syst. Verz. d. Zoll. pfl.* pag. 101 cum descriptione.

Habitat insulam *Javae* in rupibus montium *Gedé* et *Pangerango,* ad altit. 9000′ usque, zoll. n°. 1928 in herb. Soc. florae Neerl. N°. 1916 in Catal. — Absque loci natalis adnotatione. Jungh.

Folia in speciminibus rite exsiccatis non convoluta; lodiculae normali numero. Stamina mucrone terminata nec stellato-barbata. Pedicellus insuper adest sterilis. Ad Calamagrostidem igitur referre malui. Stigmata ovario insidentes lagenaeformi.

ARUNDO L. Kunth. agr. syn. pag. 246.

1. ARUNDO ZOLLINGERI Büse. Paniculae amplae longissimae ambitu lanceolatae rachi magna, ramis capillaribus

---

[1]) *Annot.* Synonyma nulla, nisi e proprio examine adduco. Exceptionem sistunt pauca speciosa auctorum optimorum, quae comprobare haud potui quaeque, adjecta auctoritate, vocabulo *porro* sejuncta, caeteris insequuntur. Icones nullas cito, nisi a me visas.

longis parce breviterque ramulosis, spiculis sub-6 floris, glumis subaequalibus dimidiam spiculam longis, glumella supera inferae $\frac{3}{4}$ aequante, aristis recurvatis.

Habit. insulam *Javae*. ZOLL. in herb. Acad. Lugd. Bat. (non, uti videtur, in Catal. *Moritz.*) N°. 337 (specimen maturum) et N°. 380 (spec. virgineum).

Habitus peculiaris, spiculis vero valde affinis *Arundini Madagascariensi* KTH. *l. c.* pag. 247 et *Rév.* t. 48. Ab Arundine Reynaudiana KUNTH. *l. c.* et *Rév.* tab. 49. longius distat. Forsan haec species jam antea descripta est. Omnes vero, quae quadrare possint diagnoses, spiculas habent oliganthas, quas errore sic dictas esse absque examine eloqui non licet. Interim quum et MORITZI in catalogi pagina 103 hanc innominatam reliquerit, hac ipsa specie saluto detectorem, cujus divulgatae stirpes ad ulteriorem florae Javanae cognitionem haud parum prosunt.

PHRAGMITES TRIN. KUNTH agr. Syn. p. 250.

1. PHRAGMITES ROXBURGII N. ab Es. in Meyeni *op. posth.* pag. 173. Arundo Roxburgii KUNTH agr. Syn. pag. 248. — Porro fide NEESII Arundo Karka ROXB. *fl. ind.* KUNTH. *l. c.* pag. 248. Trichoon Karka ROTH. *nov. spec.* R. et SCHULT. *Syst. veget.* II. pag. 382 *Mant.* pag. 207 et *add.* pag. 575.

β. coarctata BÜSE; gluma infera superae $\frac{3}{4}$ aequante.

Habit. insulam *Sumatram* prope *Padang*. JUNGH.

Panicula capillaris, junior contracta, spiculae sub-5florae, virgineae anguste lineares. Glumella supera lanceolata, inferae $\frac{1}{3}$ aequans. Folia sparsa, margine scabra, longe acuminata.

2. PHRAGMITES DISTICHA BÜSE. Panicula contracta, spiculis sub-5floris, virgineis anguste linearibus, glumis anguste lanceolatis subaequalibus, glumella supera lanceolata inferae $\frac{1}{3}$ aequante, foliis distichis margine subintegro.

Habitat insulam *Sumatrae*, ad ripas rivuli *K.-Lumut*. JUNGH.

Planta magna, speciosa; folia lata, vaginae longissimae internodia multum superantes.

Quod ad Phragmites species attinet, plures exstant; confusio vero oritur e manca vulgatissimae i. e. *Phr. communis* TR. definitione. Haec vero non sunt hujus loci. Adde vero, quod *Phr. mauritiana* KTH. *l. c.* pag. 251. et *Rév. des gram.* t. 50 foliis angustioribus, glumis longioribus a *Phr. Roxburgiana* NEES, foliis scabriusculis

glumisque latioribus a *Phr. disticha* nostra differt. Ceterum in genere adeo naturali omnibus speciebus una facies.

TRIB. ORYZEAE [1]).

ORYZA L. Kunth. agr. Syn. pag. 7.

1. ORYZA SATIVA L. Schult. *Syst. veg.* VII. pag. 1363 et 1727. Host. gram. austr. IV. tab. 23. P. de beauv. *Essai* tab. VII. fig. 7 et 8. Kunth. *l. c.*

Habitat vulgatissime insulam *Javae*, ubi ad altit. 3000' usque colitur. Jungh.

Specimina pauca, tum mutica, tum aristata collegit junghuhn. De varietatibus, in Java cultis, ceterum inconstantibus, consulendus est hasskarl in Catal. Hort. Bogor., in Tijdschr. voor Natuurl. gesch. enz. IX. pag. 117 et in Plantis Jav. rar. pag. 7; quem tamen confer cum trinii variationum expositione in Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. sc. nat. sép. trois. sér. pag. 175. — De nominibus, quae incolae variis formis tribuunt, vide junghuhn Java deszelfs gedaante en bekl. enz. II. pag. 227.

TRIB. AVENACEAE.

AVENA L. Trisetum et Avena Kunth. agr. syn. pag. 295 et 299.

1. AVENA JUNGHUHNII büse. Paniculae contractae ramis paucis ramulisque 2-4 elongatis, spiculis 4-5floris, glumis lanceolatis haud magnis, arista glumellae inferae valde longa, ovario piloso, culmo compresso.

Habitat in insulae *Javae* graminosis, in planitie montis *Dieng*, ubi una cum *Bromo insigni* buse prope pagum *Parré késit*, mense Martio florentem legit doct. jungh.

Pulchra, sexpedalis; folia longissima, anguste linearia, utrimque glabra; vaginae longae, internodia superantes, ore parce setosae, ceterum glabrae. Ligula lacera, an in vivo? Panicula elegans, ramificatione Avenae sempervirenti Vill. Delph. Kunth *l. c.* pag. 301 haud absimilis. Glumis haud magnis ab affinibus facilius distinguitur.

Hanc speciem habitûs europeae decoram, excelsitate insignem, quantum scio perraram, lubenter peregrinatori nostro dico indefesso.

---

[1]) *Annot.* Series tribuum, minime omnes naturales, indicare valet affinitates. Cum tamen in libris recta linea insequantur necesse sit, plena admodum requiritur expositio. Hanc nostram alio loco dabimus.

ATAXIA R. Br. Kunth. agr. syn. pag. 39.

1. ATAXIA HORSFIELDII R. Br. in *Chl. Melv.* pag. 35. Bennet in Horsfield *pl. rar. Jav.* pag. 8. 10. tab. III. *icon characteristica.* Hierochloa odorata JUNGH. *Java, deszelfs gedaante en bekleeding, enz.* I. pag. 198. non PAL. BEAUV. nec WAHLBG.

Habitat haud raro in *Javae* montibus, ubi rupium incola, caespitose vigens, v. c. in latere australi montis *Merapi*, altit. 55—6200', mense Septembri; in monte *Sendoro*, per juga montium *Gedé* et *Slamat*; in summo apice montis *Tjerimai*, altit. 8000', mense Augusto. Jungh.

In definitione generis, a BROWNIO exhibita, lege: glumella infera *aristata* l. in floribus superioribus mutica. Flos hermaphroditus 3*ander* l. 2ander. Non nisi invito a BROWNIO discrepare licet; sed triginta et quod excedit floribus, e variis speciminibus desumtis et ope microscopii optimi examinatis, stamina in flore hermaphrodito tria nec, nisi rara exceptione, duo tantum adesse compertum habeo. An et hoc respectu nomine *Ataxiae* dignum gramen? De arista idem valet, quae quamvis saepe caduca, regulariter vero semper et in summo flore adest. Hac de re jam TRINIUS dubitasse videtur, uti e generis, quam dedit speciebus capensibus tribus suffultam, formula patet *Mém. de l'Acad. de St. Pétersb.* 6e *serie sc. nat. Bot.* III. pag. 77. Alteram a BENNETTIO memoratam aberrationem, uninerviam nempe glumellam superam floris supremi, confirmare valeo. Nec vero praetervidendum est, simile quid in graminibus nonnullis aliis obtinere. Sed ne longius aberremus in *Holci* speciebus europaeis saepe nervos duos denique in unicum confluentes videre licuit. *Holcus* autem injuria ab *Hierochloa* atque *Anthoxantho* ab auctoribus plerisque sejungitur. In *Ataxiae* genere notatu dignum est, glumellam superam floris infimi e contrario esse binervem, nervis fere marginalibus, nonnumquam parum conspicuis.

Ataxia Horsfieldii quoque suaveolens est, pecori gratissimus pastus. Ex Horsfieldio Javanis dicitur *Suket kolonjono.*

TRIB. POACEAE.

FESTUCA L. Kunth. agrost. syn. pag. 391. (excl. sp.)

1. FESTUCA NUBIGENA JUNGH. *in ms.* Panicula angusta, pauciramea, cernua: rachi pedicellisque longiusculis hirsutis; spiculis sub-7floris, gluma infera breviore, glumella infera lanceolata in aristam brevem denticulatam attenuata, glumella supera lanceolata apice bifida denti-

culata; foliis radicalibus permultis aeque ac caulinis convolutis, canaliculatis, glabris; ligula conspicua.

Habit. insulam *Javae*, ubi in monte *Lawu*, mense Junio florentem, in monte *Merbabu*, mense Novembri defloratam collegit doct. JUNGHUHN. Caespites ibi format insularum adinstar, vallibus intermediis 1—3 pedalibus segregatas. (JUNGH. *in Sched.*)

Loci natales, quos plurimos in opere suo *Java, deszelfs gedaante* etc. adduxit auctor, verosimiliter non omnes huc pertinent.

BRACHYPODIUM P. BEAUV. Essai p. 100.

1. BRACHYPODIUM INVOLUTUM BUSE. Spica nutante, spiculis sub-8floris, glumis lanceolatis, infera breviore, glumellis aequalibus, infera ovali cum arista aequilonga. supera lanceolata truncata tenue ciliata, foliis involutis, radice repente.

Habit. in *Javae* summo monte *Tjerimai*, mense Augusto florens. JUNGH.

Planta 2-3pedalis, glabra. Spiculae angustae. Relatio glumellam inferam inter et aristam in hocce genere ad species dignoscendas haud spernenda est. In nostra per totum spiculae decursum vix abludit.

BROMUS L. KUNTH. agrost. syn. pag. 412.

1. BROMUS INSIGNIS BÜSE. Panicula subeffusa, cernua; spiculis magnis sub-7floris, glabris; glumis lanceolato-linearibus, infera breviore; glumella infera ovali, arista perlonga fere prope apicem egrediente; glumella supera lineari, conspicue breviore, vix ciliata; foliis supra hirsutis, infra scabris.

Habitat in graminosis insulae *Javae*, in planitie montis *Dieng*, Martio florens. JUNGH.

Gramen sexpedale, macrum, habitu accedens ad *Bromum arenarium* LABILL. *Pl. nov. Hol.* pag. 23. tab. XXVIII. Culmus in nostra specie inferne radicans, vaginae striatae, folia lineari-lanceolata, nervo medio infra prominente.

BRIZA L. KUNTH. agrost. syn. pag. 371.

1. BRIZA MINOR L. *sp. pl.* KUNTH. *l. c.* pag. 372 ROEM. et SCHULT. *syst. veg.* II. pag. 519 et *Mant.* pag. 295. REI-

CHENB. *Agrost. germ.* ed. alt. pag. 53. ic. 428. KOCH. *Syn.* ed. alt. II. pag. 924.

Habitat insulam *Javae*, in monte *Tengger* prope *Wonosari* (*Brizae sp.* Jungh. Java, deszelfs gedaante, bekleeding, enz. pag. 789), mense Octobris; in sylvis montis *Ungaran* et locis cultis in australi latere montis *Merbabu*, altit. 40—6500'. JUNGH.

ERAGROSTIS P. BEAUV. Essai p. 70 et Megastachya pag. 74. — Poae sp. KUNTH.

1. ERAGROSTIS VERTICILLATA R. et S. *syst. veg.* II. pag. 575. et *Mantissa* pag. 317? Poa verticillata CAV. *Icon.* I. tab. 93. KUNTH *agrost. syn.* pag. 329.

Habitat insulam *Javae*, ubi prope *Buitenzorg* mense Januario collegit doct. JUNGH.

2. ERAGROSTIS PLUMOSA LK. TRIN. *Mém. de l'acad. de St. Pétersb.* série 6. I. Poa plumosa RETZ. *Observ.* IV. №. 56. KUNTH *agr. syn.* pag. 338 R. et SCHULT. *syst. veg.* II. pag. 552 et Aragrostis decipiens LK. *ibid. Mant.* pag. 318. Gramen fumi repens minus RUMPH. *Amb.* VI. Lib. 10. tab. IV. fig. 3. RHEEDE *Malab.* tab. 41. paullo dubia. Eragrostis tenella (an omnium?) certe BROGN. in Duperrey *Voyage* pag. 44.

Habitat insulas *Javae* et *Sumatrae*, nec non insulas adjacentes (etiam in *Timor* DECAISNE) vulgaris. Specimina prope *Jogjakerta*, prope *Magelang*, Februario mense; prope *Weltevreden*, prope *Padang*, ad sinum *Tapanuli*, mense Octobre, legit doct. JUNGH.

Occurrunt specimina solito robustiora, alia vero erecta et longiora.

3. ERAGROSTIS AMABILIS STEUD. *Nomencl. bot.* Poa amabilis L., KUNTH. *agr. syn.* pag. 334. HASSKARL *pl. jav. rar.* №. 36. Megastachya amabilis P. BEAUV., R. et S. *syst. veg.* II. pag. 588. Tsama pullu RHEEDE *Mal.* XII. tab. 41 (non *tsjama pullu* tabulae 45) HOUTTUYN LINN. *Gram.* t. XCI. fig. 2. Poa unioloides RETZ *Observ.* V. №. 41. — Porro testibus HOOKERO et WALKER ARNOTT, tum et NEES in *Meyeni op. posth.* Poa rubens LAM., KUNTH *l. c.* pag. 335, quin et Briza rubra LAM., KUNTH *l. c.* pag. 371. — Valde polymorpha, transitus tamen exhibens ita evidentes, ut vix semper sequentes possim rite distinguere varietates ceterum conspicuas:

α. effusa; paniculae effusae pyramidalis ramis ramulisque

longis, glabris, capillaribus; spiculis igitur longius pedicellatis, 10-30 floris; culmo erecto.

Habitat insulam *Javae*, ubi prope *Buitenzorg*, Januario mense, prope *Magelang* altit. 10—1200′ mense Februario, prope *Bataviam* mense Martio, collegit JUNGH.

β. *scabriuscula;* paniculae subeffusae ovatae ramis longis ramulisque scabriusculis, spiculis modice pedicellatis 10-20floris, culmo erecto.

Habitat insulam *Javae* atque *Sumatrae;* prope *Pesawahan* mense Octobris, prope *Magelang* mense Februario, prope *Bataviam* mense Martio, prope *Padang* mense Augusto. JUNGH.

γ. *prostrata;* paniculae subeffusae ovatae ramis longis ramulisque brevibus scabriusculis, spiculis modice pedicellatis 10-30floris, culmo longe prostrato radicante. ZOLL. n°. 232 *in herb. Acad. Lugd. Bat.*

Habitat insulam *Javae;* prope *Magelang* Februario mense, prope *Jogjakerta* mense Aprili, prope *Tjibogo* mense Junio, prope *Pesawahan* mense Octobre. JUNGH.

δ. *contracta;* paniculae contractae lobatae ramis ramulisque brevibus glabris, spiculis igitur breve pedicellatis 10-60 floris, culmo prostrato radicante.

Habitat in arenosis insulae *Javae* et *Sumatrae;* prope *Padang*, in prov. *Ankola superiore*, prope *Jogjakerta*. JUNGH. Crescit quoque in insulis Moluccanis, *Bourou* v. g. et *Amboina* BROGN.

CENTOTHECA DESV. KUNTH agr. syn. pag. 366.

1. CENTOTHECA LAPPACEA DESV. *Journ. de Bot.* PAL. DE BEAUV. *Essai* pl. XIV. fig. 7. KUNTH *l. c.* et *Rév. des gramin.* tab. 70. R. et SCH. *Syst. veg.* II. pag. 531 et *add. ad mantiss.* pag. 609. Cenchrus lappaceus L. *sp. pl.* Uniola lappacea TRIN. *icon. gram.* tab. 298 et *Mém. de l'acad. de St. Pétersb.* six. sér. I. Poa malabarica L. *sp.* BURMAN *fl. ind.* tab. XI. fig. 2.

Habitat insulas *Javae* et *Sumatrae*, (Amboinam et Moluccas BROGN., Timor DECAISNE), haud raro in locis siccis inter alia majora gramina crescens. Distribuit ZOLLINGER sub n°. 50 (herb. Acad. Lugd. Bat.) Specimina prope *Padang* mense Augusto, prope *Pesawahan* mense Octobre et in *Angkolae superioris* provincia collegit JUNGHUHN.

Foliorum latitudo variat. Species pabulum sistit.

COELACHNE R. Br. Kunth. agrost. syn. pag. 370 [1]).

1. COELACHNE INFIRMA Büse. Paniculae angustae ramis subsolitariis remotis, spiculis virgineis lanceolatis; glumis dimidia spicula brevioribus, flore pedicellato pubescente, foliis lanceolatis parvis, culmo basi decumbente debili.

Habitat insulam *Javae*, in locis paludosis planitiei montis *Dieng*, altit. 6200′, mense Martio jam maturescens. Nomen incolis *Kadjan*. Jungh.

Species altera generis memorabilis, a *Coelachni pulchella* R. Br. habitu valde recedens

Culmi decumbentes mox erectae, debiles, altitudinem pedis circiter attingunt. Folia parva, striata, margine denticulata. Ligula nulla. Rami paniculae 7-15 alterni, ramulo uno alterove aucti, hic illic, praesertim loco insertionis spicularum, pilis obsiti. Glumae late ovales, obtusae, infera brevior. Flos hermaphroditus, basi pilis cinctus. Glumellae chartaceae. Flos femineus hirtus, longiuscule pedicellatus, glumellae chartaceae, supera tamen subherbacea; glumella infera utriusque floris trinervia, nervis nudo oculo non conspiciendis. Caryopsis ovato-fusiformis, supra stylorum residuo bicornis, infra attenuata.

Totae spiculae hic illic pili rari insident, at flos superior saepe dense hirtus est.

TRIB. CHLORIDEAE.

CYNODON Rich. Pers. Kunth agrost. syn. pag. 259.

1. CYNODON DACTYLON Pers. Kunth. *l. c.* R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 410. *Mant.* pag. 218. et *add.* pag. 581. R. Brown *Prodr. fl. nov. Holl.* pag. 187. Brogniart in *Voyage de la Coquille Bot.* pag. 55. Reichenb. *agrost. german.* pag. 57. fig. 454. ed. alt. Koch. *Syn. fl. germ.* ed. alt. II. pag. 900. Panicum Dactylon L. *sp. pl.* Roxb. *fl. ind.* Synonyma caetera tantum ad floram europaeam spectantia praetereo. At cum levi dubio huc referenda videntur: Panicum lineare Burm. *fl. ind.* tab. X. fig. 2. (in tabula ipsa errore fig. 3 dicta) et Agrostis linearis Retz

[1]) Deleantur vero, quae ad speciei pertinent diagnosin inque generis formula non sunt recipienda.

Observ. IV. N°. 51, quae Cynodon linearis W. En. R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 412 et *Mant.* pag. 219.

Habitat insulam *Javae* (et Timor DECAISNE), ubi admodum vulgare et gregarie occurrit. JUNGH.

Gramen multum varians tum habitu, tum spicularum constitutione. Pedicellus enim sterilis nonnumquam deëst! Raro e contrario glumellam alterius floris solitariam in batavis inveni speciminibus. Florem vero absolutum, qualem NEES depinxit, alterum videre nondum mihi contigit. Formae potius, quam varietates, distingui possunt sequentes quatuor:

α. *normalis;* validus, foliis vaginisque pilosis, spicis quaternis ternisve.
β. *ciliatus;* tenax, foliis glabris, vaginis ore pilosis, spicis quaternis.
γ. *tenuis;* attamen firmulus, foliis glabris, vaginis ore pilosis, spicis quaternis.
δ. *australis;* debilis, foliis glabris, vaginis ore pilosellis, spicis quinis aut senis.

Habit. (β.) prope rivulum *K.-Djetan* in arenosis, (γ.) prope sinum maris *Wijnkoopsbaai*, (δ.) prope *Weltevreden* mense Novembre, prope *Buitenzorg* mense Januario florens. JUNGH.

DACTYLOCTNENIUM W. KUNTH agr. syn. pag. 261.

1. DACTYLOCTNENIUM AEGYPTIACUM W. *Enum.* KUNTH. *l. c.* R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 583 et *Mant.* pag. 325. P. BEAUV. *Essai* pl. XV fig. 2. HASSK. *pl. Jav. rar.* n°. 27. Cynosurus aegyptius L. *sp. plant.* Eleusine aegyptiaca PERS. *Syn.* ROXB. *fl. ind.* Cavara pullu RHEEDE *Malab.* VII. fig. 69. Gramen vaccinum femina RUMPH. *Herb. amb.* VI. lib. 10 tab. IV fig. 1. (non fig. 2 uti R. et S.) Gramen dactyloides BURM. *Zeyl.* pag. 106, sed icon tab. XLVII fig. 1 valde dubia. — Porro, testibus HOOK. et W. ARNOTT in *Beechey's Voyage*, D. prostratum W. *Enum.* KUNTH *l. c.*

Habit. insulam *Javae* et *Sumatrae*, (in *Timor* etiam DECAISNE et in ins. *Moluccanis* BROGN.) ubi vulgare videtur. Specimina in monte *Ungaran*, mense Junio matura, altit. 3—5000′; prope *Jogjakerta*, mense Martio florentia; in provincia *Buitenzorg*, mense Januarii; in monte *Magelang*, mense Aprili; prope *Magelang*, mense Februario; prope *Jogjakerta* specimina elata glabrescentia; prope *Padang* denique collegit JUNGH. — Distribuit hanc speciem ZOLLINGER sub n°. 60 in herb. Acad. Lugd. Bat. — In rupibus juxta litus prope *Tjelatjap* collegit *J. C. G v. d. Bosch* (in herb. clar. de Vriese.) — Nomen Javanis est *Gedong ular*. JUNGH.

Plantae magnitudo, foliorum latitudo, spicarum numerus aeque variationibus subjectae sunt partes. Ne formas quidem distinguere valeo.

ELEUSINE GÄRNT. KUNTH agr. syn. pag. 272.

1. ELEUSINE INDICA KUNTH *l. c.* R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 582. et *Mant.* pag. 323. TRIN. *Ic. gram.* tab. 71. HASSKARL *pl. jav. rar.* n⁰. 33. Cynosurus indicus L. *sp. pl.* (Cavara pullu RHEEDE *malab.* XII tab. 69 errore hic citatur a nonnullis) Gramen Vaccinum mas RUMPH. VI. lib. 10 tab. IV. fig. 2. Verosimiliter et icon (nec descriptio pag. 106) BURMANNI *Zeyl.* tab. XLVII. fig. 1.

Habit. insulas *Javae* et *Sumatrae* (ins. *Moluccanas*, *Amboina* BROGN. atque *Timor* DECAISNE, ubi vulgaris est et colitur. Specimina prope sinum *Wijnkoopsbaai*, prope *Buitenzorg*, prope *Weltevreden* mense Octobri, prope *Tapos* mense Junio submatura, prope *Padang*, legit JUNGHUHN. E Java insula ZOLL. in herb. Acad. Lugd. Bat. n°. 367.

Spicae, numero 2-10, crassitie et longitudine variant.

1. ELEUSINE CORACANA PERS. *Syn.* KUNTH. *l. c.* pag. 273. R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 581. et *Mant.* pag. 322. Tsjetti pullu RHEEDE *Malab.* XII tab. 78. SCHREB. *gram.* II. pag. 71. tab. XXXV. — Porro RUMPH. VI. lib. 10. tab. IV. fig. 2. huc a nonnullis citatur, mihi vero ad praecedentem speciem pertinere videtur. Recte ejusdem pars V. lib. 8. tab. 76. fig. 2, ni fallor, a TRINIO aliisque laudatur.

Colitur in insula Java. JUNGH. ZOLL. n°. 1848 in herb. Soc. flor. Neerl. — Nomen Sundaicum *Djambong manggong* (*cauda alta*) ex HASSKARL.

LEPTOCHLOA P. BEAUV. KUNTH agr. syn. pag. 268.

1. LEPTOCHLOA CHINENSIS NEES *Bot. Zeitung* 1822 et in *Agr. Bras.* HOOK. et W. ARN. in *Beechey's Voyage* pag. 249. Poa chinensis ROTH *nov. spec.* R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 557 et *Mant.* pag. 309. ROXB. *fl. ind.* BURM. *fl. ind.* tab. XI. fig. 3.

Habit. insulam *Javae* prope *Magelang*, altit. 10—1200′, mense Februario. JUNGH.

In nostris omnibus speciminibus culmus compressus, folia glabra,

scabra, vaginae glabrae, ligula setosa, ramificatio paniculae inconstans, spiculae 5-6florae, superne non decrescentes. Rami paniculae ramulique, ut et glumae inferae carina, tenuissime sunt ciliata. Gluma infera brevior. Glumellae muticae. Varietatibus *β. culmo erecto* et *γ. spiculis glabris* adde:

δ. aristata; glumis subaequalibus, glumella infera floris infimi saepius breviter aristata..

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

CHLORIS Sw. KUNTH. agr. syn. pag. 263.

1. CHLORIS BARBATA Sw. *fl. ind. occ.* KUNTH. *l. c.* pag. 264. R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 608 et *Mant.* pag. 338 JACQ. *Ecl. gram.* tab. VIII. HASSKARL *pl. jav. rar.* nº. 29. Andropogon barbatus L. *Mant.* Kouda pullu aut Kouda pullu RHEEDE *Mant.* XII. tab. 51 — An C. barbata TRIN. *Ic. gram.* tab. 306 varietas est?

Habitat insulam *Javae;* prope *Welterreden*, mense Novembre JUNGH., prope *Surabaja* v. LEEUWEN in herb. clar. DE VRIESE.

TRIPOGON R. et S. KUNTH. agrost syn. pag. 520.

1. TRIPOGON EXIGUUS BüSE. Spica virginea secunda, florente disticha, spiculis 5-7floris, floribus tabescentibus superioribus nonnullis; foliis linearibus, canaliculatis, pilis raris obsitis; staminibus.....?

Habitat insulam *Javae* in apricis siccis regionis supremae montis *Lawu*, altit. 10000′, mense Junio florens. JUNGH.

Vix palmaris, parvis crescens caespitibus. Radix ut videtur fibrosa. Folia radicalia plurima, culmea 4 circiter. Vaginae striatae. Spica dimidiam plantam longa; spiculae in spica plus quam 20. Racheos articuli plani, ad florum insertionem setosi. Glumae a se invicem longius remotae, ovato-lanceolatae, leviter trilobae; flores distantes: glumellae inferae aristae 3 strictissimae, nonnumquam 2 parvis lateralibus auctae; glumella supera bicuspidata, ciliata, nervis 2 fere marginalibus. Styli 2, stigmata deltoidea plumosa. Specimina perpauca adsunt, numerus staminum ideo incertus; at in hisce 2 tantum inveni. Caryopsis libera, cylindrico-ovalis.

Nova species generis valde naturalis, *Danthoniae* minime affinis, verum a *Triraphi* R. BR. haud longe distans. — Quid est *Tripo-*

gon bromoides R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 600 (cui synonyma Triathera bromoides ROTH. *nov. spec.*, Festuca mysorensis HEYNE, Avena mysorensis SPR.) et praesertim *Mant.* pag. 334? Non est nostra species supra descripta, attamen affinis. An forsan T. capillatus JAUB. et SPACH *Sel. pl. or.* tab. 332, aut T. festucoides *eorumdem* pag. 333, uti ipsi suspicantur?

TRIB. ROTTBOELLIACEAE.

HEMARTHRIA R. Br. KUNTH. agr. Syn. pag. 464.

1. HEMARTHRIA VAGINATA BÜSE. Spicis plurimis infra folio vaginatis, glumis longe acuminatis omnibus subliberis, culmo cum vaginis amplis compresso, prostrato?

Habitat insulam *Javae* prope *Tjibogo.* JUNGH.

Affinis H. uncinatae R. BR., BROGN. in *Voyage de la Coqu.* pag. 61. tab. XV. Differt autem glumis multo longioribus, hamulo glumae spiculae pedicellatae deficiente.

Gluma spiculae sessilis rachi adglutinata specierum plurimarum potius quam totius generis character. — Quid Hemarthria compressa R. BR. *Prodr.?* Eamdem esse credo ac Rottboelliam compressam (L?) RETZ *Obs.* III. nº. 27. — KUNTH l. c. vero laudat Rottboelliam compressam ROXB. *pl. of Corom.* tab. 156. uti synonymon, quod vix assentiendum.

ROTTBOELLIA R. BR. KUNTH agr. syn. pag. 466 [1]).

1. ROTTBOELLIA EXALTATA L. *Suppl.* ROXB. *pl. of Corom.* pag. 30 vol. II. tab. 157. R. et SCH. *Syst. veg.* II. pag. 786 et *Mant.* pag. 431. KUNTH. *agr. syn.* pag. 466. — Rottboellia setosa PRESL., BELCQ., HAENK. Si non eadem, certe perquam affinis. — Porro Coelorachis exaltata BROGN. in *Voyage de la Coqu.* a NEESIO in *Meyeni op. posth.* pag. 202 citatur, sed ubinam illo nomine in laud. opere com-

---

[1]) *Annot.* Lege ibidem tamen potius: Spiculae pedicellatae regulariter biflorae, floribus ambobus masculis, saepius vero tabescentes, raro supra normam evolutae i. e. more sessilium (*sessiles* commodi causa dicuntur, revera sunt pedicellatae pedicello perbrevi, valde lato, adnato) flores continentes alterum hermaphroditum, alterum masculum.

memorata? Verum Rottboellia Coelorachis Forst., Labill. *Sert. austr. Caledon.* pag. 15 tab. XX, quam R. exaltatae affinem dicit Kunth l. l., quin et quacum infauste conjunxit Nees l. l. pag. 201 (et in schedulis), non huc referenda est. Est enim ex affinitate sequentis Rottboelliae muricatae Retz., sive sectionis Coelorachis Brogn.

Habitat insulae *Javae* montem *Madinang*, ubi declivia rupium calcareorum dense obducit. Jungh. (In opere suo *Java, deszelfs gedaante enz.* I. pag. 359 auctor praeterea locum natalem addidit in monte *Merbabu*).

Planta procera. Culmus farctus, haud crassus, anceps; internodia uno latere excavata, sulco alternante. Nodi haud magni, glabri. Pedunculi inferne ancipites, mox cylindrici, superne dilatati. Rachis cum spiculis simul visa cylindrica, superne vero tabescens. Articuli, quibus pedicellus tam arcte adnatus est ut aegre discernatur, superne valde excavati, elongationem articuli insequentis dentato-erosam suscipientes, latere itidem alte cavi pro spiculae sessilis receptione. Spiculae interrupte quadriseriatae, sessiles, alternantes binas in hocce racheos latere efficiunt series, pedicellatae alternantes alteras binas in opposito latere.

Spicula sessilis, immersa. Hujus gluma infera, quae etiam externa, ovato-lanceolata, basi lata recta, margine superne alato, crassa, coriacea, nervis parum conspicuis, interne sero pulchre reticulato-venosa. Gluma supera positione interna praemagna, carinato-navicularis. Flos anticus masculus; hujus glumellae hyalinae externa crassior ovato-lanceolata forma sua glumae impressioni respondens, interna lanceolata. Stamina 3. Flos posticus hermaphroditus: hujus glumellae tenerae externa parva, interna navicularis carinata forma sua impressioni glumae internae plane respondens. Spiculae pedicellatae gluma *infera*, quae etiam externa, crassa, sed herbacea, striato-nervosa, verrucosa, ceterum analogae spiculae sessilis glumae non absimilis; *supera*, quae simul interna, tenerior, non nisi margine nervosa. Flores ambo (in rite evolutis) masculi, glumellae omnes ovato-lanceolatae hyalinae, floris antici longiores. Stamina in utroque flore tria. Presl flori anteriori duo tribuit stamina, posteriori denegat in *Rottb. setosa;* sed omnia haecce a majori minorive evolutionis statu pendere persuasum mihi habeo. Caryopsis late ovalis.

2. ROTTBOELLIA MURICATA Retz. *Obs. bot.* III. n°. 29. Roem. et Sch. *Syst. veg.* II. pag. 787. Kunth *agr. syn.* pag. 467. Coelorachis muricata Brogn. *Voyage de la Coqu.* Bot. pag. 65. tab. XIV. (icon praeter spicularum pedicellatarum analysin bona, quae ex hebetatis!) Aegilops muricata Retz. id. op. II. n°. 98.

Habit. in *Sumatrae* littore arenoso prope *Padang*, mense Augusto. Jungh.

Magna. Culmus cylindricus, sulcatus, vaginis foliorum praelongis undique tectus. Folia late lanceolata, subglabra, margine spinuloso-

serrata. Vaginae in nonnullis, praesertim in junioribus speciminibus, pilosae, orificio magis minusve pilis obsito. Spicae plures longae, subhirsutae; articuli compressi, striati, superne alte excavati, insequentis processum brevem suscipientes; pedicellus fere totus liber, striatus, supra dente uno vel nullo instructus. Spiculae quadriseriatae, versus idem racheos latus spectantes, sessilibus series interiores, pedicellatis exteriores alternatim efficientibus. Spicula sessilis impressa. Hujus gluma infera, quae simul externa asymmetrica, crassa, coriacea, acuminato-ovata, inferne dentibus sat validis instructa, superne late membranaceo-alata; gluma supera, simul interna, navicularis, tenerior. Flos anticus masculus, glumella antica majori; posticus hermaphroditus, glumella postica fere forma internae glumae superae faciei respondente. Spicula pedicellata semitransversa; hujus gluma infera s. externa non absimilis analogae spiculae sessilis glumae, sed adhuc magis asymmetrica, fere dimidiata, ala membranacea altero latere saepe deficiente. Gluma supera s. interna carinata, carina saepe alata. Flores ambo (in rite evolutis) masculi glumellae omnes hyalinae, lanceolatae, floris antici majores.

Sprengelii certe diversam est gramen, quod tum ex descriptione, tum ex analysi, quam ipse icone expressit in Mém. de l'acad. de St. Pétersb. Vol. II. tab. XII., abunde patet. Hunc quidem laudat NEES ad *Ischaemum pectinatum* FR. h. e. *Rottboelliam ciliarem* NEES, WIGHT *Cat.*, in Meyeni op. posth. pag. 200, quem tamen verae muricatae, quamquam haud optime evoluta habuisse specimina, e descriptione satis liquet.

(Var.?) *β*; stirps javanica, obscure virens, spicis fere glabris, gluma spiculae sessilis ovato-lanceolata, pedicello superne attenuato, dentibus plerumque 2 validis.

Habit. in *Javae* monte *Salak*, mense Januario. JUNGH.

MANISURIS L. KUNTH. agr. syn. pag. 469.

1. MANISURIS GRANULARIS SW. *fl. ind. occ.* ROXB. *pl. of Corom.* tab. 118. ROEM. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 801 et *Man.* pag. 441. P. BEAUV. *Essai* pl. XXI. fig. 10. KUNTH *agr. syn.* pag. 469. Cenchrus granularis L. — Nec diversa videtur Manisuris polystachya P. BEAUV. *Flore d'Oware et de Ben.* tab. XIV.

Habitat insulam *Sumatrae*, prope *Padang*. JUNGH. Specimina javanica distribuit sub nº. 967 ZOLLINGER. (herb. Acad. Lugd. Bat.)

Diagnosis Kunthiana, supra citata, pro parte ita restituenda: Rachis infracto-articulata. Articuli secedentes, unusquisque 2, ter-

minalis 3 spiculas gerens, quarum altera sessilis subimmersa hermaphrodita, altera (2 in terminali) mascula pedicello adnato.

Spiculae sunt quadriseriatae, omnes versus racheos latus spectantes anticum, masculae tamen e postico oriuntur latere binasque sessilium series alternatim perrumpunt.

TRIB. ANDROPOGONEAE.

EREMOCHLOA Büse.

Spica. Rachis articulata. Typus spicularum dispositionis triserialis. Fertiles sessiles seriem formant mediam continuam, pedicelli laterales alternantes (in nostra specie steriles) sistunt series laterales interruptas. Spicula sessilis biflora, gluma infera late ovata margine crasso spinoso, supera lanceolata multo angustior, flos inferior masculus, superior hermaphroditus; stigmata subplumosa.

1. EREMOCHLOA HORNERI Büse. Uni- vel bipedale. Radix non rite fossa in speciminibus. Culmus anceps, superne ramo uno alterove praeditus. Geniculi pilosi. Folia glabra, linearia, vaginae internodiis breviores. Ligula lanceolata. Spica virginea spiculis imbricatis, florens secunda incurva; spiculae in spica ad 40 usque. Glumae inferae in juniore spinis rigidis insequentes obtegunt, in adultis spinae strictae sunt longitudine fere ipsius glumae. Racheos articuli superne dilatati; basi brevissime barbati. Pedicelli steriles crassi, supra incurvi. Glumellae omnes hyalinae.

Habitat in *Sumatrae* graminosis vastis, *Padang lawas* dictis, prope *Pertibi*. Horner in herb. Jungh.

Operae pretium est hic subjungere Linnaei diagnosin *Nardi ciliaris*, graminis indici hucusque non recogniti, quam dedit ipse vir summus in *Specie plant. ed. orig.* I. pag. 53. „Culmus spithameus, „spica dimidiata altero latere tantum flosculis alternis erectis 12-15, „valvula exteriore ovato-oblonga mutica margine ciliata, pilis scabris numerosis. Calyx proprie nullus, sed ad alterum latus flosculorum seta, brevior ipsa gluma." — An haec alteram generis nostri denotant speciem? Admodum diversa a *Nardo* structura non obstat; Linnaei enim genera graminum lati sunt ambitus.

Nostram speciem dicamus memoriae detectoris, praematura morte eheu nobis erepti.

ISCHAEMUM L. Kunth agr. syn. pag. 511.

1. ISCHAEMUM MUTICUM L. Retz. *Obs.* VI. n°. 75. P. Beauv. *Essai* pl. XXI. fig. 5. Houttuyn *Linn.* tab. XC. fig.

5. Roem. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 780. Kunth *l. c.* pag. 512.

Habitat insulas *Javae* atque *Sumatrae* (et in Amboina Brogn.), ubi vulgare videtur in paludibus et submaritimis, v. g. prope *Samarang*, ad sinum *Wijnkoopsbaai* Julio mense florens, in littore sinus *Tapanuli* mense Octobris. Jungh. — Prope *Tjelatjap*, mense Junio. J. C. G. van den Bosch in herb. Acad. Lugd. Bat. — Distribuit quoque Zollinger sub n°. 1216 (in herb. Soc. Flor. Neerl.)

Monendum rachin glabram et tenue ciliatam in uno eodemque occurere specimine, floremque hermaphroditum saepius esse femineum, quod quoque jam adnotavit summus Linnaeus.

β. erectum Büse; procerum, foliis angustioribus, supremi vagina ampla, lamina subnulla. An *Tagadi* Rheede *Malab.* XII. tab. 49?

Habitat in *Sumatrae* dumetis, prope *Padang*, mense Augusto. Jungh.

2. ISCHAEMUM BARBATUM Retz. *Obs.* VI. n°. 77. Kunth. *agr. syn.* pag. 513. Ischaemum e Ceylon Houttuyn *Linn.* tab. XCIII. fig. 4. Meoschium barbatum P. Beauv.; R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 789.

Habitat insulam *Javae* in graminosis paludosis planitiei montis *Diëng*, mense Martio florens. Incolis *Rumbut plumbum*. Jungh.

Bipedale et ultra, caespitosum. Culmus compressus. Folia lanceolata, acuta, pilis sparsis longiusculis, vaginae glabrescentes. Spicae a folio supremo remotae. Rachis barbata ut et pedicelli; spiculae spectabiles. Glumae hirsutae, nodulis minus magisve nonnumquam valde conspicuis, omnes (sed praesertim spiculae pedicellatae exterior) asymmetricae.

3. ISCHAEMUM CILIARE Retz. *Obs.* VI. n°. 78. Kunth l. l. pag. 513. Ischaemum aristatum Roxb. non L. Spodiopogon obliquivalvis W. Arn. et Nees in *Meyeni op. posth.* pag. 185. Minime Arthraxon ciliare P. Beauv. *Essai.*

Habitat insulam *Javae*, prope *Tjibogo*. Jungh. — Zoll. n°. 251 in herb. Acad. Lugd. Bat.

Diagnosis l. l. a Nees optima datur. Pluribus ceteroquin cum sequenti convenit, attamen diversum, e ramificatione spicae optime dignoscendum, qua in re *Ischaemo mutico* magis est affine. Porro elatius est et validius ac insequens; folia sunt angustiora, spiculae magis appressae paullo majores, geniculi valde barbati.

4. ISCHAEMUM TIMORENSE Kunth *Rév. des gramin.* tab. 98 et *agr. syn.* pag. 512.

Habitat *Sumatram* prope *Padang*, Jungh.; insulam *Timor* Kunth, Decaisne.

Conferatur observatio ad calcem praecedentis speciei. Spiculae in

J. Timorensi tenues sunt, patentes; glumae ut *J. ciliaris;* geniculi vix barbati.

SCHIZACHYRIUM Nees in Mart. Bras. Andropogonis sp. Kunth.

1. SCHIZACHYRIUM PARADOXUM Büse. Spicis terminalibus lateralibusque plurimis capillaribus folio vaginatis, floris fertilis spicularum sessilium glumella mutica, spiculis pedicellatis hebetatis aristato-acuminatis, foliis oblongo-linearibus.

Habitat insulam *Sumatrae* prope *Padang*. Jungh.

Ni fallor, non generice a *Schiz. brevifolio* Nees (i. e. *Andr. brevifolio* Sw.) disjungendum. Quum tamen singulare sit gramen, fusior descriptio haud erit inutilis.

Culmi caespitosi, longi, debiles, procumbentes (?), compressi, vaginae internodiis multo breviores, glabrae, ligula lata brevis, folia glabra sub lente tenuissime ciliata. Rami superiores tenues, terminales et laterales, 5-9 ramulos spicigeros gerentes. Spicae omnes folio primitus inclusae, mox vaginatae. Racheos articuli supra dilatati, concavi. Spiculae quadriseriales; sessiles series binas alternas in latere antico, pedicellatae alternas binas alteras in postico constituunt. Glumae spiculae sessilis membranaceae, exterior minor. Glumellae hyalinae, floris hebetati solitaria. Lodiculae cuneiformes. Spiculae pedicellatae ad glumas aut ad glumam redactae acuminatam, margine setosam. Caryopsis elongato-cylindrica.

SORGHUM Pers. Nees Gen. Flor. germ. Andropogonis sp. Kunth agr. syn.

1. SORGHUM TROPICUM. Andropogon tropicus Spr. Kunth *l. c.* pag. 503 et *Rév. des gram.* tab. 97. Holcus fulvus R. Br. *Prodr.* Sorghum fulvum R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 840.

Habitat insulam *Javae*, inter Imperatas in montosis prope *Megiri*, mense Martio fructificans, et ad sinum *Wijnkoopsbaai*. Incolis *Saar*. Jungh. Crescit etiam in insula *Timor*. Kunth. Decaisne.

ARUNDINELLA Raddi. Nees fl. 2 pag. 465. Andropogonis sp. Kunth. agr. syn.

1. ARUNDINELLA FUSCATA Nees *mss.* Büse. Glumis her-

baceis, infera ovata, breviore, glumellae inferae floris hermaphroditi aristis lateralibus brevibus, foliis latis vaginisque setosis. *β.* angustior NEES *mss.*

Habitat insulam *Javae* prope *Tjibogo* et in occidentali latere montis *Tjerimai*, mense Augusto florens. JUNGH.

2. ARUNDINELLA TRICUSPIDULA BÜSE. Glumis herbaceis, infera lanceolata paululum breviore, glumellae inferae hermaphroditi floris aristis lateralibus longis, foliis angustis glabris, vaginis ore margineque ciliatis.

Habitat insulam *Sumatrae* prope *Padang-lawas* HORNER in herb. Jungh.

β. obscurior; glumis chartaceis. Ceterum non diversa.

Habitat in *Javae* montium ignivomorum cinere. REINWARDT in herb. Acad. Lugd. Bat.

ANDROPOGON L. e. p. KUNTH. agr. syn. pag. 485 e. p.

1. ANDROPOGON IWARANCUSA ROXB. *Fl. ind.* KUNTH. *l. c.* pag. 493. Cymbopogon? Iwarancusa R. et SCHULT. *Syst. veg. mant.* pag. 458. TRIN. *Ic. gram.* tab. 326.

Habitat insulam *Javae*, circa viculos ad pedem montis *Merapi*, altit. 1—3000′, mense Aprili. JUNGH.

2. ANDROPOGON (??) ASTICTUS BÜSE. Ramis paniculae ovatae subverticillatis, flexuosis; pedicellis valde barbatis; spiculis planis, lanceolatis, sessilibus, basi parce setosis; glumis omnibus breviter et rigide ciliatis; arista glumellae spiculam ter quaterve superante; culmo terete cum foliis linearibus glabris, nodis vix pilosis.

Habitat insulam *Sumatram*, in graminosis vastis (*Padang-lawas* dictis) prope *Pertibi*. HORNER in herb. Jungh.

Dubii multum superest. Specimen unicum tantum prostat idque haud optimum. Ceteroquin nostra species ex affinitate *A. pertusum* W. et *A. punctatum* ROXB., ex habitu *Sorghum halepense* PERS. refert.

3. ANDROPOGON AMAURUS BÜSE. Spicis subsolitariis, folio supremo diu semi-inclusis; spiculis latis, sessilibus saepe biserialibus, pedicellatis nonnumquam sessilibus conformibus; glumis fusco-hirtis pilis nitentibus; foliis vaginisque sparse pilosis; culmo prostrato.

Habitat insulam *Javae*. ZOLL. N°. 539 in herb. Acad. L. Bat. — In pratis siccis prope *Bedojo* haud longe a monte *Sewu*. JUNGH.

Affinis A. serrato RETZ obs. V. n°. 47. KUNTH *l. c.* pag. 490. non THUNB. *fl. jap.* Forsitan genus proprium, quodammodo Andropogones Eulaliis jungens. — Planta prostrata; ramis erectis, spithameis, geniculatis, compressis. Folia lanceolata, hirsutie varia.

CHRYSOPOGON FR. NEES gen. fl. germ. Andropogonis sp. KUNTH agr. syn.

1. CHRYSOPOGON ACICULATUS TR. Andropogon aciculatum ROXB. *fl. ind.* RETZ *Obs.* V. n°. 51. Andropogon acicularis ROEM. et SCHULT. *Syst. veget.* II. pag. 812 et *Mant.* pag. 446. KUNTH. *l. l.* pag. 505. HASSKARL *Pl. jav. rar.* n°. 57. Raphis trivalvis LOUR. *fl. cochinch.* TR. *ic. gram.* tab. 8 et 9 sinistrae. Kudira pullu RHEEDE *Malab.* XII. tab. 43., qui Kudura pullu cit. apud RUMPH. *Amb.* pars VI. Lib. 10. cujus est gramen aciculatum ibid. tab. V. fig. 1. Centrophorum chinense TRIN. *fund. agr.* Chrysopogon trivialis W. ARN. et NEES *mss.* Id in *Meyeni oper. posth.* — Porro, teste W. ARNOTT. in *Beechey's Voyage* pag. 238., Andropogon aculeatus ROXB. *fl ind.*

Habitat insulam *Javae*, *Sumatrae*, (*Amboina* RUMPH. et BROGN. atque *Timor* DECAISNE). Ubique frequens ad vias, e. g. prope *Tjibogo* mense Junio, prope *Weltevreden* mense Octobris, etc. JUNGHUHN. — In Sumatrae graminosis vastis, *Padang-lawas* dictis, prope *Pertibi*. HORNER in herb. Jungh.

Habitat *Chr. grylli* NEES. Culmus longe prostratus, ramis erectis permultis. Folia in normali brevia, sed variant. Praesertim a *Chr. gryllo* distinguendus gluma supera multo minus acuminata, pedicelli barba exigua, arista spiculae sessilis spicularum pedicellatarum terminum vix attingente. Variat:

β. longifolius BÜSE; foliis elongatis, angustis.

Habitat insulam *Javae*. JUNGH.

Quamvis aspectu alienus, tamen non sejungendus est.

HETEROPOGON PERS. NEES fl. germ. gen. Andropogonis sp. KUNTH agr. syn.

1. HETEROPOGON POLYSTACHYOS ROEM. et SCHULT. *Syst. veg. Mant.* pag. 460. NEES in *Martii flor. brasil.* Andropogon polystachyos ROXB. *fl. ind.* KUNTH. *l. c.* pag. 486. Andropogon Roxburghii NEES in *Meyeni op. posth.* pag.

183. — Porro, teste NEES ibidem, Anthoxanthum avenaceum RETZ. *Obs.* III. N°. 5.

Habitat insulam *Javae* in monte *Imogiri*, mense Martio florens. JUNGH. — In *Sumatrae* graminosis vastis, *Padang-lawas* dictis, prope *Pertibi*. HORNER in herb. JUNGH.

APLUDA L. KUNTH agr. syn. pag. 516.

1. APLUDA ARISTATA L. ROEM. et SCH. *Syst. veg.* II. pag. 841. et *Mant.* pag. 462. KUNTH. *l. c.* pag. 516. — SPRENGEL vero in *Mém. de l'acad. de St. Pétersb.* II. tab. IX aliam sistit speciem. A. microstachya W. ARN. et NEES *mss.* Idem in *Meyeni op. posth.* pag. 193. Diectomis fasciculata P. BEAUV. *Essai* pl. XXIII. fig. 5. quem ad Diect. fastigiatam laudat KUNTH. *l. c.* pag. 510. Hujus loci credo esse SCHEUCHZER *Agrost.* t. III. fig. 2. — Porro, fide auctorum, Andropogon glaucus RETZ. *Obs.* V. N°. 46.

Habitat insulam *Javae*, in montibus editioribus, uti prope *Sukapura*, et rupes montis *Madinang* in declivibus dense obducens. Invenitur etiam in sylvis inferioribus montis *Wilis*, Junio mense florens. JUNGH.

Magnitudine a pedali ad septempedalem varians. Pedicelli communis longitudo parum, at tamen abludit.

Quoad diagnosin genericam supra allatam observandum: spicularum pedicellatarum normaliter unam esse evolutam et flores continere 2 masculos, quin et nonnumquam magis etiam esse absolutam, sessili conformem. i. e. masculum et hermaphroditum includere; quod in *A. geniculata* recte jam monuit ROXBURGH.

2. APLUDA GENICULATA ROXB. *fl. ind.* KUNTH. *l. c.* pag. 517. ROEM. et SCH. *syst. veg. Mant.* pag. 463. Calamina gigantea P. BEAUV. *Essai* pl. XXIII. fig. 1. Anthistiria cymbaria? MORITZI *Syst. Verz.* pag. 99 non al.

Habitat insulam *Javae* prope *Tjibogo*, mense Junio florens. JUNGH.

De *Apludae muticae* L. synonymis vide NEES in *Meyeni op. posth.* pag. 192.; an haec revera eadem? — Variat:

β. pedicello communi longiore.

Habitat insulam *Javae*. (Sub nomine laudato) ZOLL. n°. 1354 in herb. Soc. fl. Neerl.

ANTHISTIRIA L. KUNTH. agr. syn. pag. 481.

1. ANTHISTIRIA CILIATA L. *Diss.* RETZ. *Obs.* III. n°. 24.

Roem. et Schult. *Syst. veg.* II. p. 842. non *Mant.* pag. 463. Kunth. *l. l.* pag. 481. Andropogon nutans L. *mant.* Andropogon quadrivalve L. *Syst. plant.* Huc et Stipa arguens Houtt. *Linn.* tab. XCII. fig. 1. e Laponia? — Anthistiria arguens Moritzi *Syst. Verzeichn.* pag. 99? non alior. — Aristaria barbata Jungh. in *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* VII. pag. 296. (cum minus accurata descript.) quae Anthistiria arundinacea Hassk. in eodem diario X pag. 115. minime vero Roxb. (cujus diversae admodum ic. vide apud Kunth. *Rév. des gram.* tab. 95.) An A. ciliata Roxb. dubitare licet. Inde forsan huic tribuit nomen A. Junghuhnianae Nees *mss.* cf. Jungh. *Java, deszelfs gedaante, enz.* I. pag. 359. Certe non A. ciliata P. Beauv. *Essai* pl. XXIII. fig. 7. Nova admodum eget diagnosi:

A. fasciculis spicularum sparsis, magnis, denique cernuis, partialibus approximatis; foliis involucrantibus aristas spicularum aequantibus, papillato-setosis; glumis spicularum verticillatarum mascularumque pedicellatarum glabris, membranaceis; culmo ancipite, glabro, magnitudine admodum vario.

Habitat insulam *Javae*, locis siccis apricis ubique vulgaris a planitie ad alt. 3000′ usque. In monte *Madinang* mense Aprili, in collibus prope *Tjibogo* eodem mense, etc. Incolis *Rumbut kasan* vel *Djukut djaran* Jungh. Sub n°. 373 Zoll. in herb. Acad. Lugd. Bat.

β. glabrescens; ciliis raris.

Habitat insulae *Javae* montem *Madinang*. Jungh.

2. ANTHISTIRIA SUBGLABRA Büse. Fasciculis spicularum parvis, partialibus remotiusculis patentibus in summo culmo positis, involucris glabris aut raris verrucis obsitis, glumis spicularum verticillatarum glabris, ovatis, crassis; culmo compresso, glabro.

Habitat *Sumatrae* graminosa vasta, *Padang-lawas* dicta, prope *Pertibi* Horner in herb. Jungh.

Superest aliquid dubii, anne sit praecedentis extrema variatio; transitus vero desiderantur.

ANDROSCEPIA Brogn. (1829) Kunth. agr. syn. pag. 483.

1. ANDROSCEPIA GIGANTEA Brogn. in *Voyage de la Coqu.* pag. 78. Kunth. *l. l.* pag. 484. Apluda gigantea Spr? —

Calamina gigantea Roem. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 810 non vero P. Beauv. *Essai.* Heterolytron scabrum Jungh. in *Tijdschr. v. Nat. gesch.* enz. VII. pag. 294 (1839) at structurae explicatio minus accurata. Sub nomine Anthistiriae muticae in eodem diario vol. X pag. 117 ab Hasskarl enumeratur, sed cum descriptione aliena.

Habitat insulam *Javae*, in collibus prope *Tjibogo*, mensibus Majo-Jun. Incolis *Manja*. Jungh. — Nomen javanicum juxta Hasskarl *Manja boddas*.

Specimina, nobis visa, 7-10 pedes alta. — Characteri generico Kunthiano, supra allato, adde: Spicularum mascularum inferiorum semper una alterave sterilis; lodiculae cuneiformes.

Occurrunt varietates tres sequentes, quae forsan verae species efficient in posterum:

α. oligantha. Anthistiria gigantea Cavan. *Ic. rar.* V. tab. 458.

β. polyantha Brogn. l. l.

γ. Sundaica Büse: spiculis in spicis partialibus 9-11, glumis spicularum mascularum fere glabris.

EULALIA Kunth agr. syn. pag. 479.

1. EULALIA JAPONICA Tr. *Mém. de l'Acad. de St. Pétersb.* Saccharum polydactylon Thunb. *fl. jap.* pag. 42. Houttuyn *Linn.* tab. LXXXIX fig. 1. Erianthus japonicus P. Beauv. R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 324. Kunth. *agr. syn.* pag. 479. Ripidium japonicum Tr. *Fund. agr.*

Habitat insulam *Javae* in solfatara *Kidang* montis *Dieng*, mense Martio. Incolis *Klaga prumbung*. Jungh.

E Thunbergii descriptione, speciei fonte, nostra quidem hic pertinent specimina; formam autem peculiarem constituunt, cui nomen tribuatur: *ornithura*. A specie ipsa dignoscitur: paniculae ramis alterne fasciculatis, longissimis.

Planta 10-15′ alta. Culmus teres, vaginis longis tectus. Folia tripedalia, linearia, sensim attenuata, margine scabra; ligula brevissima. Inflorescentia elegans. Panicula infra diu folio inclusa supremo, matura tandem tota libera cernua, rachi crassa, ramis tenuibus. Glumellae nudo oculo glabrae.

POGONATHERUM P. Beauv. Kunth agr. syn. pag. 477.

1. POGONATHERUM SACCHAROÏDEUM P. Beauv. *Essai* pl.

XI. fig. 7. KUNTH. *l. l.* et *Rév. des gram.* tab. 161 et 162. Perotis polystachya W. *En.* Pogonatherum polystachyon ROEM. et SCH. *Syst. veg.* II. pag. 497 et *Mant.* pag. 281. Andropogon crinitus THUNB. *fl. jap.* pag. 40 tab. 7. Pogonatherum crinitum TR. Homoplitis crinita TR. *fund. agr.* — Porro, testibus HOOKERO et WALK. ARNOTT in *Beechey's Voyage.* Andropogon monandrus ROXB. *fl. ind.*

Habitat insulam *Javae* (atque in *Timor* DECAISNE), ubi haud rarum videtur. In monte *Gedé*, altit. 3-5000′, mense Augusto florens et mense Decembr. defloratum; prope *Buitenzorg*, mense Januario virgineum; prope *Magelang*, mense Februario florens; prope *Bataviam* mense Martio; prope *Tjibogo*, mense Junio fere effoetum. JUNGH. Distribuit sub n°. 331 ZOLL.

SACCHARUM L. KUNTH. agr. syn. pag. 474.

1. SACCHARUM SPONTANEUM L.? KUNTH. *l. c.* pag. 475. Imperata spontanea ROEM. et SCHULT. *Syst. veget.* II. pag. 289. Vix Kerpa RHEEDE *Malab.* XII. tab. 46. Minime Saccharum spontaneum P. BEAUV. *Flore d'Oware et de Benin.* tab. 103. At verosimiliter S. spontaneum TRIN. *fund. agr.* tab. XV fig. 1-6. var. Klaga: Saccharum Klaga JUNGH. *Tijdschr. v. Nat. Gesch. enz.* VII. pag. 296.

Habitat insulam *Javae*, ubi vulgare est et magnas caespites inter *Imperatas arundinaceas* format, has tamen multum superans altitudine aut et ipsum tractus longos fere non pereundos et tigribus grata latibula praebentes efficiens. Specimina prope *Tjibogo*, altit. 1700′, mensibus Apr.-Jun. florentia, collegit JUNGH. Crescit quoque in insula *Timor* DECAISNE. — Sundanis *Klaga* aut *glaga* JUNGH.; malaice *Kawoh* HASSK., *Eri gedé.* JUNGH.

Toto habitu cum S. spontaneo conveniunt specimina nostra. Forma glumellarum paulisper a TRINII icone differt, sed nonne haec rudis imago? At praeterea de invariabili glumellarum in Sacchearo forma dubitare licet, qua de re observationes persecuturus sum. Sic. v. gr. glumella floris neutrius in rite evolutis spiculis nostris lanceolata est, basi angustata, sat longa, sed in minus evolutis minor est, quin et quandoque deficit. Culmus teres, glaber, vaginis tectus longiusculis. Folia longissima, linearia, plana, angusta, costa lata, margine scabra; panicula anguste pyramidalis. Rachis crassa, pilis adpressis sericea, rami tenues semiverticillati, pubescentes, superiores fere simplices. Altitudinem 30 pedum attingit.

IMPERATA CYR. KUNTH agr. syn. pag. 477.

1. IMPERATA ARUNDINACEA CYR. *Pl. rar. Neap.* II. pag. 27. tab. XI. HOST. *gram. austr.* IV. tab. 40. ROEM. et SCH.

Syst. veg. II. pag. 288 et *Mant.* pag. 165. Saccharum spicatum BURMAN *fl. ind.* tab. IX fig. 3. valde dubium etiam propter citatum RHEEDII, quod ad Perot. latifoliam spectat. Gramen caricosum *Lalan* RUMHP. *amb.* VI. lib. 10 tab. VII. fig. 2 *a.* icon an et tota descriptio? — Alang-alang N. WITSEN *pl. jav. pictae* etc. tab. 196. Lagurus cylindricus L. *Spec.* Imperata cylindrica P. BEAUV. *Essai* pl. V. fig. 1. icon rudis. Etiam huc referenda sunt Saccharum Thunbergii RETZ et Saccharum Königii RETZ *Obs.* HASSK. *pl. jav. rar.* n°. 51 denique et Imperata Allang JUNGH. in *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* VII. 295 triandra dicta, qualis verum e lusu raro, minime typica.

Habitat insulam *Javae* et praesertim *Sumatrae* (atque in *Timor* DECAISNE). Vulgatissima, ad altit. 3000′ adscendens. Planities collesque siccos apricos gregarie inhabitat, tum et longissimos sistit tractus locum verosimiliter obtegentes sylvarum caesarum. (JUNGH. *Java, deszelfs gedaante enz.* II. pag. 292.) In foris ubique venale. Mensibus Oct. et Novembri matura. Specimina attulit e sinu *Wijnkoopsbaai*, prope *Tjibogo* mense Junio, prope *Weltevreden* Oct. mense JUNGH. — ZOLL. n°. 49 et 452 in herb. Acad. L. Bat.

Nomen malaicum *alang* aut *allang*, sundaicum *eurie*, teste HASSKARL in *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* X. pag. 117. — Varietas vel forma dignoscenda est

β. glabrescens; foliis angustioribus convolutis, geniculis subglabris.

Habitat in *Sumatrae* graminosis vastis, *Padang-lawas* dictis, prope *Pertibi.* HORNER in herb. Jungh.

2. IMPERATA......? Latifolia, absque floribus. Non determinanda.

Habitat *Javae* montem *Badak.* JUNGH.

LUCAEA KUNTH agr. syn. pag. 472.

1. LUCAEA VRIESII BÜSE. Spicis 3-5 tri- vel quadrispiculosis, spiculis valde angustis, racheos articulis infra barbatis, pedicellis sterilibus nullis, floribus diandris, foliis cordato-lanceolatis, vaginis internodiis multo brevioribus, suprema longa cum lamina exigua, culmo erecto.

Habitat insulam *Javae* prope *Tjibogo*, mense Junio. JUNGH.

Character generis, quem KUNTH. l. l. exhibuit, quodammodo mutandus est, hinc lege ibidem: Spiculae solitariae cum pedicello sterili l. nullo; stamina 3 l. 2.

Culmus tripedalis, gracillimus. Internodia inferiora brevia, sensim majora, supremum longissimum. Nodi barbati, pilis reflexis. Folia subglabra,

basi uti vaginae ciliata. Styli longi quidem, attamen breviores quam in ceteris speciebus. Affinis *Lucaeae gracili* Kunth, at nova species genus hucusque non satis clarum illustrans. Nomen specificum dedimus in honorem celeb. viri, Herbario Junghuhniano Academiae Lugd. Batavae praepositi.

2. **LUCAEA TYPICA** Büse. **Spicis multis subdigitato-approximatis, 3-12 spiculosis, racheos articulis pedicellisque sterilibus tota longitudine barbatis, spiculis lanceolatis, foliis anguste cordato-lanceolatis margine tuberculato-setosis, culmo basi decumbente (?).**

Habitat insulam *Javae*, in sylvis montis *Merapi*, altit. 4800′, mense Septembr., et in monte *Merbabu*, mense Majo. Jungh.

Robusta. Vaginae internodia superantes, glabrae, margine leviter pilosae, suprema longior a panicula non longe distans. Styli longi. Stamina numero typico.

Facile hanc speciem a praecedente generice divellere possem, at vetat affinitas. Habitu enim ambae cum *L. gracili* Kunth nimis conveniunt potiusque pulchram formam mutationum in uno eodemque genere ostendunt. *Lucaea typica* enim est triandra, pedicello sterili conspicuo, stylis longissimis; *Lucaea gracilis* diandra, pedicello sterili brevi, stylis longiusculis; *Lucaea Vriesii* diandra, pedicello sterili nullo, stylis longis. Folia, etc. tacemus. Sic ideo denuo patet, characteres in his ad genera constituenda aptissimos, in aliis nullius fere esse momenti et specificas diversitatis notas saltem modo largiri.

DIDACTYLON Moritzi.

1. **DIDACTYLON RAMOSUM** Moritzi *Syst. Verzeichn. der Zoll. Pfl.* pag. 100. Diagnosi adde: flore diandro.

Habitat insulam *Javae* in planitie prope *Tjikoja*. Zoll. in herb. Acad. Lugd. Bat.

In diagnosi generis Moritziana emendetur: glumae duae. Ita enim in *D. ramoso* obtinet; specimen D. simplicis ejusdem auctoris non prostat mihique species illa non satis clara.

ASTHENOCHLOA Büse.

Panicula. Pedicelli apice dilatati spiculas cingunt setis congestis, ad quas pedicellus sterilis adstat perbrevis. Spiculae ovales, planae, uniflorae; glumae subaequales, apice pilosae, basi setis longioribus, infera apice emarginata, supera lanceolata. Glumellae minimae; infera apice bifida ex incisura longissime et valide aristata, aristae

parte inferiore tortili, superiore plana serrata; glumella supera subnulla. Stigma...... Caryopsis ovalis, stylorum residuo bicornis.

1. ASTHENOCHLOA TENERA Büse. Culmus pedalis, debilis, parce ramosus. Radix repens? — Folia linearia, glabra, utrinque et margine scabra, infra hic illic pilis obsita; ligula brevis.

Habitat insulam *Javae* ad vias cavas montium, prope *Pidjungan* (*Provinc. Jogjakerta*). Jungh.

Inter Andropogoneas recenseo, sed speciminum perfectiorum examen valde optandum habeo.

ZOYSIA W. Kunth agr. syn. pag. 471.

1. ZOYSIA PUNGENS W. *En.* Pal. Beauv. *Essai* pl. IV. fig. 1. Roem. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 265 et *Mant.* pag. 5*. Agrostis matrella L. *mant.*

Habitat in *Javae* littore. J. C. G. Van den Bosch in herb. Acad. Lugd. Bat.

TRIB. PANICEAE.

GYMNOTHRIX P. Beauv. Kunth agr. syn. pag. 158.

1. GYMNOTHRIX ELEGANS Büse. Panicula contracta, spicaeformi, denique cernua; spiculis lanceolatis, pedicellatis; glumis acute lanceolatis, infera spiculae $\frac{1}{2}$, supera spiculae $\frac{3}{4}$ aequante, pilis involucelli scabris albo-sericeis; foliis lanceolatis, glabris, margine leviter asperis; culmo sulcato. Sericura elegans Hassk. in *Cat. Hort. Bog.* et in *Tijdsch. v. Nat. Gesch.* X. pag. 116.

Habitat insulam *Javae*. Jungh.

Genus minime Calamagrostidi affine. — Gramen speciosum, habitu G. macrostachyae Brogn. *Voyage de la Coqu.* pag. 102 et 104 admodum simile, attamen plane diversum. In *G. macrostachya* gluma infera rotundata minima, supera ovata, spiculae vix $\frac{1}{2}$ longa, setae vix scabrae rufescentes. Nostra species incolis dicitur *boendat monjat* (i. e. cauda simiae), teste Hasskarl.

SETARIA P. Beauv. Kunth agr. syn. pag. 149.

1. SETARIA GLAUCA P. Beauv. Roem. et Sch. *Syst. veg.*

II. pag. 490 et *Mant.* pag. 275. Kunth. l. l. ex parte. Panicum glaucum L. *spec. pl.* Trin. *icon.* tab. 195. 196. Kunth. *Rév. d. Gram.* tab. 118. (ex Ind. or.), etc.

Ab hac notissima lateque divagante specie vix separare audeo stirpes indicas, quae vero, cum aliis partibus satis discrepant, mihi hucusque sunt subspecies:

Setaria (*glauca*) *subtesselata* Büse. Spiculis ellipticis, gluma superiore dimidiam spiculam non aequante, glumella floris fertilis externa transverse rugosa atque tenue longitudinaliter striata.

In europaea *Setaria glauca*, qualem ex Indiis nondum vidi, hae partes ita sese habent: Spiculae sunt ovatae, latiusculae; gluma superior dimidiam spiculam conspicue superat; glumella floris fertilis externa transverse rugosa est rugis approximatis absque striis longitudinalibus. — *Setaria glauca subtesselata* hanc in Indiis formarum sequitur seriem, *Setariae glaucae verae* analogam:

α. *normalis;* involucris (i. e. pedicellis sterilibus) spicula bis terve longioribus, post anthesin patentibus.

Habitat insulas *Javae* et *Sumatrae*, ubi vulgaris est. Specimina matura prope *Buitenzorg* mense Januario, prope *Magelang* altit. 10-1200′ mense Februar., prope *Tjibogo* et prope *Padang* legit doctiss. Junghuhn. – Huc quoque pertinet N°. 993 Zoll. in herb. Acad. Lugd. Bat.

β. *ictura;* involucris spicula bis terve longioribus, in spica effoeta contractis.

Habitat insulas *Javae* et *Sumatrae*. Prope sinum *Wijnkoopsbaai*, in collibus prope *Imogiri*, ad pedem montis *Merapi* mense Sept. effoetam, porro prope *Padang*, collegit Jungh.

γ. *breviseta;* involucris spiculam parvam paullum superantibus, foliis longioribus.

Habitat insulam *Javae* prope sinum *Wijnkoopsbaai*. Jungh.

Varietas memorabilis, primo obtuitu speciem longe diversam mentiens. Spiculae partes vero earumque formae cum var. β. ad amussim congruunt. Nec unicum hoc magnae aberrationis exemplum est in Setariis. Ut varietates sic dictas *longisetas* et *brevisetas* taceam, verbo tantum memoranda videtur singularis illa varietas *Setariae verticillatae*, involucris sursum hispidis, minime vero propterea ad *Setariam viridem* releganda. Plura addere vellem, at haec non hujus sunt loci.

ORTHOPOGON R. Br. Reichb. agr. germ. ed. alt. pag. 69.

1. ORTHOPOGON COMPOSITUS R. Br. *Podr. flor. nov. Holl.*

Panicum compositum L. TRIN. *Icon. gram.* tab. 180. 190. HOUTTUYN *Linn.* tab. XC (non XCVI.) fig. 1. Oplismenus compositus ROEM. et SCH. *Syst. veg.* II. pag. 484 et *Mant.* pag. 273. KUNTH. *agr. syn.* pag. 141. Digitaria composita W. *Enum.*

Habitat insulam *Javae*, inter Imperatas haud rarus. JUNGH. Prope *Tjelatjap*, mense Julio defloratum J. C. G. VAN DEN BOSCH in herb. clar. de Vriese.

In speciminibus indicis gluma interior latior, floris neutrius glumella inferior herbacea late ovalis, superior hyalina anguste lanceolata, folia late lanceolata pilosa basi margineque ut et in vaginarum ore setosa. Variat:

β. glabrescens; foliis, vaginis rachique vix pilosis.

Habitat insulae *Javae* montem *Merapi*, in sylvis lateris australis, altit. 5-6000′, mense Aprili. JUNGH.

2. ORTHOPOGON BURMANNI R. BR. *Prodr. fl. nov. Holl.* TRIN. *Mém. de l'Acad. St. Pétersb.* X. tab. XXII. fig. 8. REICHB. *agr. germ.* ed. alt. ic. 512. Oplismenus Burmanni R. et SCHULT *Syst. veget.* II. pag. 482 et *Mant.* pag. 272 et *add.* pag. 597. KUNTH. *agr. syn.* pag. 139. Panicum Burmanni RETZ. *Observ.* II. n⁰. 18. ROXB. *fl. ind.* TRIN. *icon. gram.* tab. 193. Panicum hirtellum L. *sp. pl.* BURMAN *fl. ind.* tab. XII. fig. 1. WULF in *Jacq. coll.* HOST. *gram. austr.* III. tab. 52. Hippagrostis amboïnica altera RUMPH. *amb.* pars VI. Lib. 10. tab. V fig. 3.

Habitat insulam *Javae*, in sylvis primaevis montis *Ungaran*, altit. 3-5000′. JUNGH. In Moluccis BROGN.

β. lanatus BÜSE; spicis brevioribus, glumis lanatis.

Habitat insulam *Javae* ad truncos Cocos nuciferae prope *Pidjugan*. JUNGH.

ECHINOCHLOA P. BEAUV. Essai pag. 53.

1. ECHINOCHLOA CRUS GALLI P. BEAUV. Panicum Crus galli L. *Sp. pl.* TRIN. *ic. gram.* tab. 161. R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 478 et *Mant.* pag. 248. Oplismenus Crus galli KUNTH. *agr. syn.* pag. 149. Panicum Crus corvi L. *sp. pl.* Echinochloa Crus corvi R. et SCHULT. *Syst. veg.* II. pag. 478 et *Mant.* pag. 268.

Species cosmopolita, etiam *Javae* insulam habitat. prope sinum *Wijnkoopsbaai* et prope *Magelang*, altit. 10-1200′, mense Februario. JUNGH. ZOLL. n⁰. 694 in herb. Acad. Lugd. Bat.

2. **ECHINOCHLOA STAGNINA** P. Beauv.? certo R. et Sch. *Syst. veg.* II. pag. 477 excl. syn., *Mant.* pag. 267 et *add.* pag. 595. Panicum stagninum Retz *Observ.* V. n°. 53. non Host *gram. austr.* Oplismenus stagninus Kunth. *agr. syn.* pag. 144.

Habitat in insulae *Javae* stagnis. Jungh.

De hac specie conferatur critica Schlechtendalii disputatio in *Bot. Zeit. von V. Mohl und Schlecht.* VII. pag. 761 sq., ubi et vacillantem videris ligulae notam. Utut sit, diversa a propinqua E. Crus galli videtur, praeter alia et floris hebetati evolutions gradu atque duratione perenni?

3. **ECHINOCHLOA COLONUM** Büse. Panicum colonum L. *sp. pl.* R. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 424., *Mant.* pag. 224. et *addend.* pag. 583. Trin. *Icon. gram.* tab. 160. Oplismenus Colonus Kunth. in *Humb. nov. gener.* et *agr. Syn.* pag. 142. Panicum pseudocolonum Roth *nov. spec.* ex R. et Sch. *Syst. veg.* II. pag. 424 et *Mant.* pag. 225. Kunth l.l.

Habitat insulam *Javae*, ubi vulgaris atque culta. Prope *Buitenzorg* mense Januar., prope *Bataviam* mense Martio, prope *Welterreden* mense Decembre, prope *Tjibogo* mense Jan., prope *Magelang* altit. 10-1200' mense Februar. Jungh. — Zoll. n°. 294 in herb. Acad. Lugd. Bat.

Species maxime varians, ultimis formis ad *E. Crus galli* valde accedens, quacum nisi stricte ad glumam inferam in nostra multo majorem attendas, facile commutanda. Forma normalis est spicis alternis, spiculis quadriseriatis; altera spicis suboppositis quadriseriatis; tertia spicis alternis triseriatis, e. s. p.; denique et spiculis inordinatis.

PANICUM L. Kunth agr. syn. pag. 75. excl. sect. 4 et sp. plur.

Sect. I. Spicato-paniculata.

1. **PANICUM BRIZOIDES** Jacq. *ecl. gr.* tab. 2. (e Bengalia) Roxb. *fl. ind.* Trin. *Ic. gram.* tab. 158. 159. R. et Sch. *Syst. veg.* II. pag. 425, *mantissa* pag. 226. Kunth. *l. c.* pag. 78. Verosimiliter idem est P. flavidum Retz *Observ.* IV. n°. 39. Kunth. *agr. syn.* pag. 78 et *Révis. des gram.* tab. 17.

Habitat insulam *Javae*. Zoll. n°. 574 in herb. Acad. Lugd. Bat. Prope *Weltevreden*, mense Octobre florens. Jungh.

Folia in una eademque planta nunc attenuata, nunc abrupte acuta. Rugulae glumellae inferae floris fertilis fere non conspicuae, nec earum in diagnosi mentio est facienda.

2. **PANICUM BRIZAEFORME** Presl. Bel. Haenk. pag. 302. Kunth *l. c.* pag. 78. Nonne huc etiam P. truncatum Trin. *Icon. gram.* tab. 168 (ex Aegypto), Nees in *Mart. fl. Bras.* forsan aliam occidentalem denotat speciem.

Habit. insulam *Javae*. Jungh.

Speciminis unici tantum prostat pars, nec aliorum comparare potui. Sex species generis *Panici*, ab Hasskarl in *Plant. javan. rar.* descriptas, de industria omitto. Rationem intelliget, qui auctoris annotationes ad generis formulas perlegerit.

3. **PANICUM SUBQUADRIPARUM** Trin. *Mém. de l'Acad. de St. Pétersb.* X. tab. XXI. fig. 1. et *Icon. gram.* tab. 186 icon optima. Kunth. *agr. syn.* pag. 80.

Habitat insulae *Javae* montem *Ungaran*, altit. 3—5000′, mensibus Majo et Jun. florens. Jungh.

Lapsu quodam Nees dixit florem hebetatum uniglumellarem, quem descriptionem mutuatus est Kunth loco citato: duas adesse recte dixit et depinxit Trinius, speciei auctor.

4. **PANICUM NUMIDIANUM** Lam. *Ill.* R. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 433. Kunth *l. c.* pag 92. Trin. *Ic. gram.* tab. 174.

Hab. insulam *Javae*. Zoll. n°. 416 in herb. Acad. Lugd. Bat.

Flos masculus valde evolutus, cujus glumella supera saepe omnes excedit.

5. **PANICUM PROSTRATUM** Lam. Kunth *l. c.* pag. 89. Trin. *Ic. gram.* tab. 184. 185.

Habitat in insula *Nusa kambangan*. Jungh.

β. *setigerum*. Panicum setigerum Retz *Observ.* IV. n°. 38. Kunth *l. c.* pag. 90. Echinochloa setigera Roem. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 480. Panicum repens Burman *flor. ind.* tab. XI. fig. 1. Minime Panicum setigerum P. Beauv. *Flore d'Oware et de Benin.*

Habitat in insulae *Sumatrae* provincia *Angkola superiore*, in sylvis altitud. 1—3000′. Jungh.

Non specifice distinctum. Setae enim vario adsunt numero vel et plane desunt in unius ejusdemque speciminis ramis.

6. **PANICUM PARVUM** Büse. Paniculae ramis paucis, tenuibus; spiculis laxe sed subseriatim dispositis, inaequaliter pedicellatis, ellipticis, glabris; gluma infera lata membranacea, supera et glumella floris hebetati infera fertilem aequantibus, hujus glumella infera apiculata rugulosa; foliis linearibus, glabris, margine scabris, vaginis margine tantum pilosis; culmo debili.

Habitat insulam *Javae* prope *Weltevreden*. J. C. G. v. d. Bosch. in herb. clar. de Vriese.

Affine *P. prostrato* et *P. umbroso* Retz *Obs*. IV. N°. 41. Ab hac ultima differt racheos tenuitate et floris fertilis rugis.

SECT. II. Fasciculato-paniculata.

7. **PANICUM NEURODES** Roem. et Schult. *Syst veget. Mant.* pag. 228. Panicum nervosum Roxb. *fl. ind.* Panicum Nepalense Spreng. *Syst. veget.* Kunth. *l. c.* pag. 94. Panicum plicatum Trin. *Ic. gram.* tab. 223. nec aliorum, ut videtur.

Habitat insulam *Javae*, in collibus graminosis prope *Magelang*, altitud. 10—1200′, mense Februario fere fructificans. Jungh.

Saepe confusum propter diagnoses mancas. Panicula maxima, bipedalis et quod excedit; ramis multis, gracilibus, longissimis, parce divisis, alternis vel paucis conjunctim exortis, primitus strictis, postea patentibus. Pedicelli nonnulli steriles spiculigeris inmixti. Spiculae ellepticae; gluma infera obtusa spiculae $\frac{1}{3}$, supera acuta spiculae $\frac{1}{2}$ longa. Glumella infera floris masculi vel neutrius ceteras paullum excedens, ejusdem supera multo minor hyalina. Floris fertilis glumella infera acuta, tenuissime transverse rugulosa. Folia lata, plicata, utraque in pagina leviter aspera, vaginae ore parce setosae setis caducis.

8. **PANICUM PALMAEFOLIUM** König. Panicum plicatum Roxb. Jacq. *Ecl. gram.* tab. 1. Panicum plicatum Kunth *agr. syn.* pag. 94? non Trin. *Icon. gram.*

Habitat insulam *Javae* ad sinum *Wijnkoopsbaai*. Jungh.

Paniculae non magnae rami pauci, subsolitarii, alterni, stricti, validi. Pedicelli steriles longiores ante spiculigeros hic illic adstant. Spiculae ellipticae gluma infera acuta spiculae $\frac{1}{2}$, supera acuta spiculae plus quam $\frac{2}{3}$ aequat. Floris neutrius glumella infera longa ceteras paullum excedens, supera brevis hyalina. Glumella floris fertilis infera laevis, nitens, acuta. Folia ejusdem ac antecedentis speciei formae, attamen non adeo latae, supra laevia, infra ad plicas scabra. Vaginae omnino glabrae, internodiis breviores.

Animadvertendum est, spiculae formam in Jacquini icone bene depictam, glumam vero inferam ibidem obtusam delineatam esse.

SECTIO III. Paniculata, spiculis solitariis subovalibus.

9. **PANICUM ISCHAEMOIDES** Retz *Observ.* IV. n°. 44. Roem. et Sch. *Syst. veget.* II. pag. 433. Kunth *agr. syn.* pag. 125. — Porro huc, fide W. Arnott. in *Becchey's Voyage*, P. convolutum P. Beauv. Kunth *l. l.* pag. 130.

Habitat insulam *Javae;* in planitie montis *Diëng*, mense Aug. jam defloratum. Jungh.

Et nostra specimina, uti Retz l. c. habet, sunt pallida radice repente. Culmi tripedales, inferne vaginis emarcidis tecti. Vaginae foliorum superiorum amplae; tomentum in margine quidem adest, at exiguum est. Gluma infera brevissima, amplectens floris masculi glumella infera lata.

10. **PANICUM SUMATRENSE** Roth. Roem. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 434 et *Mant.* pag. 233. Kunth l. l. pag. 104. Panicum ischaemoides *β.* Nees et W. Arn. *mss.*

Habitat insulam *Javae* prope *Tjibogo*, mense Junio; prope *Magelang*, altit. 10—1200′, mense Februario; prope *Weltevreden*, mense Novembri. Jungh.

Culmus compressus, folia supra scabriuscula, vaginarum margines pilosellae, flos masculus glumellis magnis insignis. Rothii diagnosis bene quadrat. *Panico ischaemoidi* affine, attamen abunde diversum.

11. **PANICUM CAPILLARE** L. Roem. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 435. *Mant.* pag. 235. Kunth *l. c.* pag. 114. Host. *gram. austr.* IV. tab. 16. e. s. p.

Habitat Americam. Haec species, in Europa nunc sporadice crescens, videtur quoque insulam *Javae* intrasse, uti ex (uno) specimine patet, quod prope *Buitenzorg* collegit doctiss. Junghuhn. Occurrit praeterea in insulis Sandwicensibus Hook. et W. Arn. in *Beechey's Voyage* pag. 100.

12. **PANICUM MYRIANTHUM** Büse. Paniculae anguste ovalis elongatae rachi ramisque hirsutis, ramis iterum sed brevius ramulosis, ramulis capillaribus, spiculis ovoideis, gluma infera ovata spiculae ½ superante, supera spiculam aequante, floris neutrius glumella infera longa, supera brevi, floris fertilis glumellis laevibus nitidis, inferae figura ovata acuta, foliis lanceolatis pagina superiore et vaginis parce pilosa, vaginis ore hispidiusculis.

Habitat insulam *Javae.* Zoll. n°. 338 in herb. Acad. Lugd. Bat.

Admodum affine *Panico incompto* Trin., sed differt forma totius paniculae, ramulorum directione, gluma infera minore, spicularum figura, etc.

13. **PANICUM INCOMPTUM** Trin. *Diss.* et *Icon. gram.* tab. 232. Kunth *l. c.* pag. 112. Variat:

β. pubescens; foliis supra leviter, subtus molle pubescentibus.

Habitat in *Sumatrae* provincia *Angkola superiore* prope *Tobing* et insulam *Javae.* Jungh.

In specie ipsa, ex insula *Manilla*, folia sunt piloso-scabra. Ceterum nostra specimina haud differunt.

14. **PANICUM CAMPYLOGRAMMUM** Büse. Paniculae ovato-pyramidatae ramis ramulisque valde flexuosis pilis sparsis obsitis, spiculis ellipticis coloratis, gluma infera spiculae $\frac{1}{2}$ superante, supera spiculam aequante, foliis lanceolatis planis supra pilosis subtus molliter pubescentibus, vaginis amplis pilosellis, culmo ramoso hic illic piloso.

Habitat insulae *Sumatrae* dumeta prope *Padang*, ubi praesertim in monte *Apenberg* legit Jungh.

Planta speciosa, decempedalis. Ex affinitate *Panici incompti* Trin., at longe diversus est ordo curvaturarum inflorescentiae. In nostra enim fere in eodem remanent plano, in altera allata specie nomine, a Trinio dato, apte designantur. Differt praeterea spicularum forma, e. s. p.

SECT. IV. Paniculata, spiculis solitariis obliquis.

15. **PANICUM OBLIQUUM** Roth. *nov. spec. pl.* Roem. et Sch. *syst. veget.* II. pag. 433. *Mant.* pag. 232. Kunth *agr. syn.* pag. 103. Panicum accrescens Trin. *Ic. gram.* tab. 88 (monente ipso auctore vol. III. in emend.) Kunth. *agr. syn.* pag. 116.

Habitat insulas *Javae* et *Sumatrae*, ubi vulgaris videtur. Prope *Pesawahan* mense Oct., prope *Weltevreden* mense Nov., prope *Padang* et in provincia *Angkola superiore*, altit. 1—3000′. Jungh.

Forma, a Rothio normalis descripta, foliis est praedita basi pilis niveis tectis, ceterum glabris; quae vero forma sensim transit in hirsutam, imo hirsutissimam.

16. **PANICUM RADICANS** Retz *Observ.* IV. nº. 50. Roem. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 449. Kunth *agr. syn.* pag. 126.

Habitat insulam *Javae*, prope *Buitenzorg* mense Januario et in monte *Gamping* prope *Jogjakerta*, mense Martio maturescens. Jungh.

Observandum est spicularum indumentum a piloso ad glabrum

variare. Ceterum praecedenti speciei affine, a qua praeter alia differt: panicula primitus contracta, pedicellis brevioribus supra dilatatis, nervis glumae superioris valde prominulis, etc.

17. PANICUM PILIPES Nees et W. Arn. *mss.* Büse. Paniculae parvae rhomboidalis ramis paucis, alternis, remotis, crassis, hic illic praesertim basi pilis sparsis obsitis; spiculis breve pedicellatis, coloratis, ambitu semirhombeis; gluma infera spiculae $\frac{2}{3}$, supera $\frac{3}{4}$ spiculae aequante; floris neutrius glumella infera magna, fertilis glumellis nitidis laevissimis; foliis utrinque subglabris, vaginis ore setosis; culmo ramoso, basi prostrata radicante.

Habitat insulae *Javae* sylvas in sinu *Wijnkoopsbaai*, mense Julio defloratum. Jungh.

Ex affinitate antecedentium specierum, panicula stricta pauciramea pedicellisque crassis statim dignoscendum.

SECTIO V. Paniculata, spiculis solitariis, floris fertilis glumellis vix coriaceis.

18. PANICUM JAVANUM Nees *mss.* Büse. Paniculae lanceolatae subcontractae ramis longis, tenuibus, scabris; spiculis modice pedicellatis, lanceolatis, acutis; gluma infera late ovata acuta spiculae vix $\frac{1}{2}$ aequante, supera ut et neutrius floris glumella infera spiculam aequante, hujus glumella supera subnulla, floris fertilis glumellis parum induratis; foliis lanceolatis e basi cordata, glabrescentibus, supremo paniculae basin cingente, vaginis ore setosis.

Habitat insulam *Javae* prope *Weltevreden* et *Buitenzorg*. Jungh.

Tri- vel quadripedale, totum viride. Folia basi fere auriculata ibique pilis raris obsita, ceterum fere glabra, margine integerrima l. scabriuscula. Variat:

β. angustifolium: foliis linearibus, cetera ut in specie.

Habitat insulam *Javae* prope *Pesawahan*, mense Octobre. Jungh.

SECTIO VI. Paniculata, spiculis solitariis, glumis subaequalibus.

19. PANICUM CORDATUM Büse. Paniculae contractae, defloratae vero divaricatae ramis non multis; spiculis longe pedicellatis, ovalibus, glabris; glumis subaequalibus; floris sterilis glumella infera magna, supera nulla; floris fertilis glumellis nitidis, laevissimis; foliis cor-

dato-lanceolatis, latis, subglabris, margine scabris atque ciliatis, vaginis parce setosis; culmo erecto, ramoso, geniculis prominulis.

Habitat insulam *Javae* prope *Pesawahan*, mense Octobre florens. Jungh.

Habitus peculiaris, quodammodo ramis *Panici Beyrichii* Kunth *Révis. des gram.* tab. 27 similis. Culmi pars inferior cum vaginis emarcidis aliquid bambusoidei prae se fert. Vaginae internodiis breviores, foliorum laminae basis admodum dilatata, unde forma revera cordata; supremum folium paniculae basin amplectitur.

UROCHLOA P. Beauv. Kunth agr. syn. pag. 73.

1. UROCHLOA GLABRA Brogn. *Voyage de la Coqu.* Bot. pag. 121. Panicum distachyon Moritzi *Syst. Verzeichn.* pag. 102. non L. — Panicum javanicum Poir. *Enc.* sive Oplismenus javanicus R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 89 potius hujusce loci videtur quam U. panicoidis P. Beauv.

Habitat insulam *Buru* inter Moluccas Brogn. et insulam *Javae*. Zoll. n°. 238 in herb. Acad. Lugd. Bat. — Jungh.

Tota facies *Urochloae panicoidis*, sed rationibus a Brogniarto l. c. allatis diversa est habenda. Alternatio spicularum non stricte dicenda est. Mucro glumellae inferae floris fertilis hispidulus caducus, unde saepe haec ipsa obtusa evadit, quod tamen in diagnosi l. c. non erat recipiendum. Rachis normaliter scabra, subglabra, etiam nonnumquam pilis raris hic illic adspersa. Nec quadrat *Urochloae paspaloidis* varietas glumis subaequalibus, a Presl. in *Rel. Haenk.* memorata.

HYMENACHNE P. Beauv. Essai pag. 48.

1. HYMENACHNE INTERRUPTA Büse. Panicum interruptum W. *Enum.* Roxb. *fl. ind.* Roem. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 452 et *Mant.* pag. 246. Kunth. *agr. syn.* pag. 87.

Habitat *Sumatrae* littoralia prope *Padang*. Jungh.

In nostris speciminibus revera panicula, ramis inferioribus nequidem brevibus, sed superne in spicae formam contracta. Glumella floris hebetati partem spiculae excedens. Folia glabra, margine scabra.

2. HYMENACHNE INDICA Büse. Panicum indicum L. Roem.

et Sch. *Syst. veget.* II. pag. 229 et *add.* pag. 585. Trin. *Ic. gram.* tab. 197. Kunth l. c. pag. 133. Ut suspicor, quoque Panicum phalaroides Roem. et Sch. *Syst. veget.* II. 452.

Habitat insulam *Javae*, prope *Pesawahan*, mense Octobre, et prope pagum *Djati kalangan.* Jungh.

β. foliis pilosellis, spica teneriore.

Habitat *Sumatram* prope *Padang.* Jungh.

ISACHNE R. Br. Kunth. agr. syn. pag. 135.

1. **ISACHNE MILIACEA** Roth. *nov. spec.* Roem. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 476. et *Mant.* pag. 266. Kunth. *agr. syn.* pag. 136.

Habitat insulam *Javae*, in paludibus prope *Batavia* et *Jogjakerta*, mensibus Mart. Aprili florens. Jungh.

Descriptio Rothii cum nostris speciminibus prorsus convenit. Nec jure conjecit W. Arnott in *Beechey's Voyage* hanc una cum Rothii pulchellam ad trinii disparem esse referendam. E contrario admodum affinis est *J. mauritiana* Kunth l. l. et *Rév. d. gram.* tab. 33, praesertim floribus aliter dispositis, aequilongis diversa. Variat:

β. obscura Büse; glumis ad nervos asperulis, pilis nonnullis obsitis.

Habitat insulam *Sumatrae* prope *Padang.* Jungh.

Differt a normali pallida colore obscuriore, vaginis brevioribus, panicula non adeo effusa, ramis paullo tenuioribus.

2. **ISACHNE ALBENS** Trin. *Ic. gram.* tab. 85. Kunth. *agr. syn.* pag. 137.

Habitat insulam *Javae* in montis *Perwakti* rivulo. Zoll. n°. 3493 in herb. Soc. fl. Neerl.

3. **ISACHNE DISPAR** Trin. *Ic. gram.* tab. 86. Kunth. *agr. syn.* pag. 136. — Porro, fide W. Arnott in *Beechey's Voyage* pag. 236. Panicum muricatum Retz. *Obs.* IV. N°. 48. s. J. muricata Nees in *Wight Catalog.* Hook. et W. Arnott. in *Beechey's Voyage* pag. 236.

Habitat insulam *Sumatram* prope *Padang.* Junghuhn.

4.? **ISACHNE MINUTULA** Kunth. *Rév. d. gram.* tab. 117 et

agr. syn. pag. 137. Panicum minutulum GAUD. in *Freycinet Voyage.* Panicum obliquum MORITZI *Verzeichn.* non vero ROTH. — Porro DECAISNE *N. Annal. du Mus.* III huc trahit Panicum polygonoides LAM. *Enc.* KUNTH. l. c. pag. 115. an recte?

Hujus speciei, insularum *Timor* et *Mariae Annae* incolae, varietas videtur stirps:

β. *javanica* BÜSE; spiculis viscoso-setosis.

Habitat insulam *Javae.* ZOLL. nº. 271. in herb. Acad. Lugd. Bat.

4. ISACHNE FIRMULA BÜSE. Ramis ramulisque paniculae contractae crassis, planiusculis, flexuosis: spiculis late ovalibus, hirtis; glumis ovatis, acutis; floribus subaequalibus, pedicelli superioris perbrevi; foliis lanceolatis, asperis, basi rigide setosis, margine denticulatis; junioribus pilosis; vaginis ciliatis, ceterum glabris.

Habitat insulam *Javae*, in monte *Ungaran*, altit. 4000′ et in summo cacumine montis *Kawi*, mense Martio florens. JUNGH.

Culmus procumbens, ramis erectis pedalibus, approximatis. Folia crassa, obscure viridia. Variat:

β. *marginata* BÜSE; valde hirsuta, foliis marginatis.

Habitat insulam *Javae.* JUNGH.

6. ISACHNE MONTICOLA BÜSE. Paniculae patentis paucirameae ramis crassis, planiusculis, glabrescentibus; spiculis ovalibus; glumis oblongo-ovatis, glabris, intervallo insertionum conspicuo; floribus subaequalibus, pubescentibus, superiore conspicue pedicellato; foliis ovato-lanceolatis, distichis, ciliatis; vaginis longe pilosis.

Habitat insulam *Javae*, in planitie centrali cacuminis montis *Mandalawangi*, mense Aprili florens. JUNGH.

Pusilla; culmus prostratus, ramis erectis plurimis. Folia lata, margine denticulis conspicuis scabra, hic illic pilosa, supra valde sulcato-striata, infra nervis prominulis primariis, structura etiam in ceteris generis speciebus obvia, in hac vero ad summum gradum perducta.

DIGITARIA SCOP. Panicum KUNTH agr. syn.

1. DIGITARIA PRURIENS BÜSE. Panicum pruriens TRIN. *Ic. gram.* tab. 92. KUNTH *l. c.* pag. 83.

Habitat insulam *Javae*, ubi prope *Weltevreden* collegerunt JUNGH. et J. C. G. VAN DEN BOSCH in herb. clar. de Vriese.

In normali, cujus exstat apud TRINIUM optima descriptio, spiculae lanceolato-ellipticae, gluma infera dëest, supera parva, ciliata, spiculae $\frac{1}{4}$ aequans. Folia et vaginae pilositate multum abludunt. Variat:

β. gluma supera spiculae $\frac{1}{3}$ aequante.

Habitat insulam *Sumatrae* in provincia *Angkola superiore.* JUNGH.

Foliorum margo haud ita crassus, spicae minori numero, nervi glumellae floris neutrius valde prominuli. Mihi non specifice disjungenda videtur.

γ. *Arnottiana;* gluma supera dimidiam spiculam subaequante. Panicum Arnottianum NEES et W. ARN. *mss.*

Habitat insulam *Javae*, prope *Tjibogo* et in sinu *Wijnkoopsbaai.* JUNGH.

Foliorum margo non adeo crassus. Paniculae rami fere duodecim, magis alterni. Ne haec, meo judicio, specifice differt.

2. DIGITARIA CILIARIS KOEL. PERS. *Syn.* R. et SCHULT. *Syst. veget.* II. pag. 472. Panicum ciliare RETZ. *Observ.* IV. n°. 42. TRIN. *Icon. gram.* tab. 144. KUNTH. *l. c.* pag. 82.

Habitat Europam, Orientem, etc.

Planta variabilis. In normali gluma infera minuta, supera dimidiam spiculam haud aequans. Variat:

β. spicis subternis, gluma infera subnulla, supera spiculae $\frac{1}{4}$ aequante.

Habitat *Javae* insulam prope *Pesawahan* et *Sumatrae* insulam prope *Padang.* JUNGH.

γ. spicis subbinis, gluma infera subnulla, supera spiculae $\frac{1}{3}$ fere aequante.

Habitat insulam *Javae* prope *Weltevreden.* J. C. G. v. D. BOSCH in herb. clar. de Vriese.

δ. spicis plurimis, gluma supera dimidiam spiculam aequante aut et superante.

Habitat insulam *Sumatrae* prope *Padang.* JUNGH.

3. DIGITARIA PES AVIS BÜSE. Ramis paniculae subtridigitatis, longis, divergentibus; spiculis ovato-lanceolatis, gluma infera minuta deltoidea, supera spiculam dimidiam longa pilosa; glumellae floris neutrius nervis omnibus sub lente pilosellis; foliis lanceolatis, glabris, basi ut et vaginarum ore pilis raris praelongis praeditis.

Habit. insulam *Javae.* JUNGH.

Ex affinitate Digitariae ciliaris Koel.; at habitus discrepans. Planta spithamea, ad summum pedalis, paniculae ramis ipsam fere dimidiam longis, insignis.

4. **DIGITARIA DIGITATA** Büse. Ramis paniculae subquinis, strictis, approximatis; spiculis ovalibus; gluma infera nulla, supera pilis longis simplicibus hirsuta, ut et glumella hebetati membranaceo-marginata, spiculam subaequante; foliis vaginisque glabris, culmo stricto.

Habitat insulam *Javae* prope *Pesawahan*, mense Octobris. Jungh.

Habitus macilentus. Bipedalis: folium supremum a panicula gracili longius distans. Spicae sequentis speciei non absimiles, indumentum vero spicularum longe diversum.

5. **DIGITARIA ROPALOTRICHA** Büse. Ramis paniculae subseptenis approximatis; spiculis ovalibus, gluma infera subnulla, supera spiculae $\frac{2}{3}$ longa, aeque ac neutrius glumella pilis clavatis dense obsita, nervis glumellae neutrius aequidistantibus marginalibus crassis, rachi pedicellisque hic illic setigeris, foliis glabris, vaginis ore parce pilosis, culmo erecto.

Habitat insulam *Javae* prope *Pesawahan*, mense Octobre. Jungh.

Planta inter Digitarias speciosa, 2-3 pedalis, firma, indumento insignis. Hujus naturam, ad Digitarias dignoscendas, adhibendam esse censeo. Ita v. c. in europea specie, *D. glabra* R. et Schult., pili sunt fere circinnati. In normali Digitaria ropalotricha ipse culmus hic illic setis obsessus. Affinis videtur *Digitariae commutatae* Nees *Linnaea* VIII. pag. 274, speciei capensi, non cum *Digitaria ciliari* Koel. jungendae, tum et *Digitariae Gaudichaudi* s. *Panico Gaudichaudi* Kunth. *Révis. d. gram.* tab. 106., gluma glabra praeter alias diversae. Variat:

β. *glabrescens*; rachi glabra, gluma superiore longiore.

Habitat insulae *Javae* sinum *Wijnkoopsbaai*, prope *Magelang*, mense Februario. Jungh. Huc *Digitariae sp.* Moritzi. *Syst. Verzeichn.* pag. 101. Zoll. nº. 260 in herb. Acad. Lugd. Bat.

6. **DIGITARIA PERTENUIS** Büse. Ramis paniculae subternis, alternis, strictis; rachi tenui; spiculis ovalibus, omnibus pedicellatis; gluma infera brevi amplectente, supera et neutrius glumella subaequalibus spiculam longis, nervis glabris, interstitiis pilis longiusculis obsitis, foliis vaginisque longe pilosis, radice repente.

Habitat *Sumatrae* insulam, prope *Padang*. Jungh.

Planta pusilla, repens, ramis erectis plurimis. Rachis angusta hanc aliasque paucas a normalibus repellit.

7. DIGITARIA PSEUDO-ISCHAEMUM Büse. Paniculae ramis subbinis (?) latis, spiculis ovato-lanceolatis, gluma infera minima scariosa, supera lanceolata trinervia, floris neutrius glumella infera septemcostata, ambabus floris fertilis glumellas laeves aequantibus; foliis distichis, crassis, late lanceolatis, glabris, margine scabriusculis; ligula magna; vaginis glabris; culmo prostrato, nodis barbatis.

Habitat in *Sumatrae* littoralibus arenosis. Inter stirpes *Ischaemi mutici*, cui sterilis quodammodo similis est, offendi unicum specimen. Collegit Jungh.

Habitu affine videtur *Milium filiforme* Roxb. s. *Paspalus nematodes* R. et Sch. *Mant. Syst. veget.* pag. 171., mihi incognitum.

8. DIGITARIA UROCHLOIDES Büse. Paniculae ramis paucis, longe remotis, elongatis, tenuibus; ramulis multis, alternis, aeque remotis sed brevibus, spicaeformibus, spiculas 5-6 aequaliter pedicellatas subdistichas gerentibus; gluma infera spiculae $\frac{1}{2}$, supera $\frac{2}{3}$ longa, ambabus pilosellis, uti et floris neutrius glumella solitaria, floris fertilis glumella infera ciliata apice hispidula; foliis cordato-lanceolatis vaginisque setosis, his dense ciliatis, culmo basi procumbente, radicante.

Habitat insulam *Javae* prope *Weltevreden*, mense Decembre. Jungh.

Planta elegantula, habitu Echinolaenae cujusdam, praesertim *E. nemorosae* Tr. (E. Trinii Moritzi *Syst. Verzeichn.* pag. 102) similis. At longe diversa est analysis, Digitarias jungens Urochlois; quod ultimum genus vix naturale est dicendum.

PASPALUM L. Kunth. agr. syn. pag. 40 [1]).

1. PASPALUM SCROBICULATUM L. Kunth. *agr. syn.* pag. 53. Trin. *Icon. gram.* tab. 143. Paspalum scrobiculatum et P. Kora Roxb. R. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 296 et *Mant.* pag. 168. Verosimiliter etiam Tereta pulla Rheede *Malab.* XII. tab. 44. — Porro huc Paspalum Coromandelianum Lam. R. et Schult. *Syst. veget.* II. pag.

---

[1]) *Observ.* Spiculas revera esse $1\frac{1}{2}$ floras, unica normaliter tantum praedita gluma, luculenter confirmat monstrosa aberratio, ad calcem *Paspali scrobiculati* memorata.

315. KUNTH. *agr. syn.* pag. 55 refert W. ARNOTT. in *Beechey's Voyage* pag. 231.

Vulgaris videtur in *Javae* et *Sumatrae* insulis. Specimina collegit in sinu *Wijnkoopsbaai*, prope *Buitenzorg* mense Januario, prope *Pesawahan* et prope *Padang* doctiss. JUNGHUHN, quo monente pabulum praebet.

Ex omni parte variabile. Spicarum numerus ludit a 2-4; typice tres adsunt. Folia brevia, longa, quin etiam culmum aequantia occurrunt. Gluma 1-5nervis. Glumellae neutrius nervorum numerus inconstans, plicae adsunt vel desunt. Haec omnia saepe in uno eodemque specimine, quin et in eadem spica occurrunt, ut ne formas quidem constituere possint. Sola glumae figura constans videtur; est enim ambitu suborbicularis! Monstra nostris speciminibus intersunt memorabilia: glumella nempe neutrius cartilaginea, eidem floris fertilis prorsus simili.

2. **PASPALUM HIRSUTUM** RETZ. *Observ.* II. N°. 3. KUNTH. *agr. syn.* pag. 57.

Habitat *Sumatrae* graminosa vasta, *prairien* dicta, prope *Padang lawas*. HORNER in herb. Jungh.

Spicae paucae, spiculae biseriatae gluma uninervia ut et glumella floris neutrius subglandulosa. Glumellae fertilis laeves, infera ovata vix punctata. Folia lineari-lanceolata cum vaginis pedicellisque valde pilosa.

Non dubito, quin eadem sit species ac RETZII planta Chinae nascens. Dicit quidem auctor glumam 3-5 nerviam, sed nervorum numerus in aliis etiam varians speciebus, verosimiliter et in hacce erit inconstans.

3. **PASPALUM LONGIFOLIUM** TRIN. *Ic. gram.* tab. 138. KUNTH. *agr. syn.* pag. 55. an et ROXB.? Certe porro HOUTTUYN *Linn.* 89. f. 2., icon etiam e specimine Javanico!

Habitat insulam *Javae*. JUNGH.

Affine *Paspalo scrobiculato;* spicae in hacce normaliter majori numero (3-11 in nostris speciminibus) gluma semper acuta leviter pubescens. Totius spiculae forma optimum praebet characterem. Non autem est suborbicularis, sed supra medium quidpiam dilatata indeque in breve transit acumen. Numerus nervorum glumellae neutrius et in hac specie variabilis. Folia linearia, glabra; vaginae longae, ore parce pilosae.

4. **PASPALUM VAGINATUM** *β*. **LITTORALE** TRIN. *Icon. gram.* tab. 112. Paspalum littorale R. BR. *Prodr.* KUNTH. *l. c.*. pag. 51. Paspalum distichum BURMAN *fl. ind.* RHEEDE *Malab.* XII. tab. 44? et 47.

Habitat insulam *Javae*, in solo salso montis limivomi *Kalang anjar*. JUNGH.

5. **PASPALUM?** ....

Habitat insulam *Javae.* Jungh.

Specimen unicum idque, ni fallor, cultum, habitum *P. densi* Poir. aut *P. virgati* L., spiculis vero exacte respondens *P. ischnocauli* Tr. (diverso). Folia late linearia, supra pilosella, infra glabra; vaginae glabrae, ore barbatae. Rachis triquetra; partiales planae, denticulatae, spicularum seriebus multo angustiores. Spicae numerosae irregulariter alternae; pedicelli omnes cum ramulo, unde spiculae quadriseriatae gluma imprimis margine pubescens. Quid *Paspalum compactum* Roth. *n. sp.* vaginis setoso-scabris?

THOUAREA Pers. Kunth. agr. syn. pag. 173.

1. **THOUAREA INVOLUTA** R. Br. *Prodr. fl. nov. Holl.* R. et Schult. *Syst. veget.* II. pag. 808. Kunth. *l. c.* pag. 174. Ischaemum involutum Forst.

Habitat insulam *Javae.* Pauca specimina, *Ischaemo mutico* L. admixta, in sinu *Wijnkoopsbaai* legit Jungh.

Gramen memorabile, habitûs *Ischaemi mutici* L. Culmus tenax, prostratus, radicans; rami erecti, vix spithamei; folia disticha, striata, lanceolata, ut et geniculi vaginaeque pube densa at brevissima obsita. Folium summum, ad vaginam reductum, rachin includit spongiosam hirsutam, cui spiculae insident quatuor laterales secundae. Harum inferiores paullulum distantes, supremae fere in apice approximatae. Glumae ovatae hirsutae, glumellae pubescentes. In nostris speciminibus tantum flos unus, nempe spiculae infimae, hermaphroditus, sed in validioribus etiam in insequente spicula fertilem adesse, lubenter credo. Glumellae fertilis chartaceae, marginibus implexis, infera superam involvente. Glumellae masculi membranaceae positione subtransversales.

SPINIFEX ·L Kunth. agr. syn. pag. 174.

1. **SPINIFEX SQUARROSUS** L. *Mant.* P. Beauv. *Essai* pl. XXV. fig. 1. litt. d. R. et Schult. *Syst. veg.* II. pag. 844. Kunth. *l. c.* pag. 175. Stipa Spinifex L. *sp. plant.* Houttuyn *Linn.* tab. XCII. fig. 2. Cly mullu Rheede *Malab.* XII. tab. 75. Cyperus echinato capite Rumph. *Amb.* VI. Lib. 10. tab. II. fig. 2.

Habitat *Javae* littora. Florentem mense Julio, in arenosis sinus *Wijnkoopsbaai* et mense Aprili in dunis prope *Depok* collegit doct. Junghuhn. Occurrit quoque in insula *Timor* Decaisne. Incolis *Djukut lari lari* Jungh. *Java, deszelfs gedaante, enz.* II. pag. 261.

Pedicelli spicularum mascularum jam quodammodo monstrant initia formae singularis, in genere *Polytoca* conspicuae.

POLYTOCA R. Br. [1]).

1. **POLYTOCA BRACTEATA** R. Br. et Bennett in *Horsfield pl. jav. rar.* pag. 20. tab. V. icon bona.

Habitat insulam *Javae*. Unico ab Horsfieldio memorato loco natali, in collibus *Prowoto* prope *Samarang* altit. 1000′, adde: *Gambang merak* prope *Pesawahan*, ubi a *Radjap* altitudine 300′ ad *Walaran* altit. 1000′ vidit et collegit doct. Jungh.

Gramen memorabile, in opere citato fusius descriptum. Pauca addimus: Specimina nostra integra hominis aequant altitudinem. Radix non rite fossa, sed quantum judicare licet, repens. Culmus angustus, basi vaginis fibrillosis obtectus, infra teres, supra alternatim excavatus; vaginae foliorum perlongae, hic illic setosae. Spicae terminales ternae, lateralis subunica, in nostris omnes strictae; in opere laudato superiores dicuntur et figurantur retrofractae, an vitiosa ex siccatione? — Situs spicularum feminearum minime constans: Occurrunt enim et in terminalibus et in spicis lateralibus, quas partim vel et totas constituunt. Similis lusus ac in Caricibus nonnullis. — Spicularum forma etiam per spicae decursum variat, partibus omnibus superiora versus sensim angustioribus. Analogon quid praebent Rottbolliae quaedam, v. c. *R. exaltata* per totam spicam et affinis *Coix* in spiculis masculis.

COIX L. Kunth. agr. syn. pag. 20.

1. **COIX LACRYMA** L. P. Beauv. *Essai* pl. XXIV. fig. 5 haud accurata. Kunth. *l. l.* pag. 20. *Bot. Magaz.* tab. 2479. icon praeter analysin bona. Cafri conda Rheede *Malab.* XII. tab. 70. Salee S. Lacryma Jobi indica Rumph. *Amb.* V. lib. 8. tab. 75. fig. 2.

Habitat insulam *Javae*. Zoll. n°. 353 in herb. Acad. Lugd. Bat. — In graminosis inter Imperatas sparse aut etiam in sylvis crescens montanis; specimina attulit e collibus ad pedem montis *Sèwoe*, mense Majo atque e latere australi montis *Merapi*, altitud. 40—4900′, mense Sept. lecta Junghuhn. — Occurrit etiam in insula *Timor*. Decaisne. — Incolis, qui hanc speciem quoque colunt, dicitur *djalli*. Jungh.

Involucrum normaliter nitidum, ovatum, superne contractum,

---

[1]) *Observ.* Dispositio spicarum nempe mascularum et androgynarum inconstans.

asymetricum. Occurrunt specimina altiora et monstra, spiculas involucratas bis in eadem spica offerentia.

Generis diagnosi supra allatae adde: Praeterea adest in involucro phyllon oblongo-lineare, superne latius, binerve, super pedicellos positum, explicatu difficile. — An analogon (quamvis non idem) bracteis hyalinis, in genere *Apluda* ramis floriferis basi appositis; anne porro involucrum in nostra planta analogon (nec vero idem) cum ejusdem *Apludae* bractea involvente spathacea generali? Variat:

γ. *oocarpa* Büse; involucro parum nitente, ovali fere symmetrico.

Habitat insulam *Javae*, prope *Weltevreden*, mense Octobr. Jungh.

Involucrum in hac varietate superne minime contractum est. Sectio longitudinalis inde est elliptica, in normali vero oblique cordato-ovata. Ceterum non differt, quamobrem unicum specimen nomine varietatis salutare malui. Varietas, ni fallor, jam antiquitus quodammodo indicata est in laudata Rheedii tabula. Nullo modo nostra cum *C. arundinacea* König, cui genus proprium *Chionachne* recte superstruxit R. Brown, consocianda est.

ZEA L. Kunth. agr. syn. pag. 19.

1. ZEA MAYS. L. Bonafous *Hist. nat. du Maïs.* c. tab. plur. Maïs Zea Gärtn. e. s. p.

Vulgo colitur in insula *Javae*, praesertim in hortis et agris editioribus, quin ad altitud. 4000′ usque. Jungh.

Nomen Sundaicum *Djagong*. Varietates, in *Java* cultas, enumeravit et distinxit Hasskarl tum in *Catal. Horti Bogor.* et *Flora oder Bot. Zeit.* 1842, tum in *Tijdschr. v. Nat. Geschied.* XI. pag. 195.

TRIB. BAMBUSACEAE [1]).

CHLOOTHAMNUS Büse.

Paniculae parvae paucirameae fere omnium ramorum sunt termini. Spiculae pedicellatae lanceolatae, subquinqueflorae, floribus 4 inferioribus ad glumellam inferam redactis. Glumae adhuc distinguen-

[1]) *Observ.* I. Tribus difficilis, inflorescentia proteus dicenda. Forma foliorum varians in culmi apice, in ramis ramulisque. Etiam folia novella discrepant. Glabrities et asperitas notae sunt fallaces. Adde porro, quod plerumque non nisi exigua membra gigantum vidimus, quae indolem totumque habitum minime ostendunt.

dae, parvae, acutae. Glumellae inferae superiora versus sensim fiunt majores, omnes coriaceae. Glumella supera tantum in flore supremo, unice absoluto. Lodiculae 3 pentagonales, marginibus condu-plicatis apice longe ciliatis. Stamina 6. Stylus subnullus, stigmata 3 germini insident lagenaeformi. Caryopsis. . . . . . .

1. **CHLOOTHAMNUS CHILIANTHUS** Büse. **Gramen excelsum, perelegans, habitu Chusquaeis non absimile, at sui generis, hexandrum, tristigmaticum**

Habitat insulam *Sumatrae*, in provinciae *Angkolae superioris* sylvis, altit. 1—3000′ Jungh.

Rami mihi prostant septempedales iique forsan laterales. Sunt glabri, striati, inanes. Nodi parum crassi. Ramuli infra seni aut quini, supra minori numero, nunc fasciculatim nunc veluti verticillo undique prorumpentes, bracteis pluribus interjectis et subjectis. Folia parva, tenuia, saltem in ramis florentibus, supra glaucescentia, infra glauca, glabra, margine minute denticulata, nervo medio in inferiore tantum pagina conspicuo, nervis lateralibus primariis utrinque 3-5, transversalibus conspicuis. Vaginae more solito auriculatae, setosae, ligula abbreviata. Ramuli fere omnes panicula terminati, basi folii supremi vagina vaginati, protracta solutave vagina; panicula rarissime videtur lateralis. Rachis applanata, acutangula, brevis, ramos gerit paucos simplices vel in ramulos subternos iterum divisos. Spiculae cernuae, secundae, 6-24 ad plurimum in panicula, plerumque simplices, sed et aliquando gemmula minuta basi auctae occurrunt, normaliter absolutae, sed etiam more Bambusacearum solenni magis minusve evolutae. Glumae glabrae, acutae, carinatae, infera brevior. Glumellae inferae glabrae, nervis prominulis; glumella supera, quae tantum florem absolvit unicum superiorem, margine involuta, apice pilosa, nervis vix prominentibus.

DINOCHLOA Büse.

Panicula ingens e ramis floriferis, longis, iterum sed brevius ramulosis. Spiculae glomeratae, subsessiles, subtriflorae, floribus binis inferioribus ad glumellam inferam redactis, supremo unice absoluto;

Diagnoses ex ipsis spiculis petendae sunt, quae quamquam nunc simplices, nunc vario modo gemmiferae, normam tamen servant.

Inde ramos steriles ad speciem quin etiam ad genus referre temerarium existimo, etiam post ingenua Ruprechtii scripta.

Observ. II. Tribus admodum distincta, nec ullo modo *Poaceis* jungenda. *Bambusaceae* sunt gramina e foliatione et ex ovario praecellentia; illa enim articulationem monstrat, hoc ad succosum vergit, ab altera parte vero *Cyperaceis* sunt affines, quod glumellae inferae, inferiores in plerisque solitariae, lodicularum defectus in nonnullis, antherae apice integrae in aliis aliaeque similitudines luculenter probant.

glumae inter bracteas plures vix distinguendae. Glumellae inferae superne sensim majores. Glumella supera parva. Stamina 6; antherae apice integrae. Ovarium subtriquetrum. Stylus perbrevis. Stigmata tria.

Genus proprium, pone genus *Bambusae* locandum, quocum convenit pluribus notis. Genitalia arundinariis nonnullis similia.

1. **DINOCHLOA TJANKORREH** Büse. Schult. *Syst. veget.* VII. pag. 1358. Kunth. *agr. syn.* pag. 430. — Porro, teste Schultes, Bambusa scandens Bl. ad Nees *Bot. Zeit.* 1824. Non Chusquaea scandens K.

Habitat insulam *Javae* prope *Pesawahan*, haud longe a littore. Florentia specimina prope *Tjibunar*, altit. 3000′, mense Augusto legit doct. Jungh.

Florentis valde accurata apud Schultes l. l. descriptio exstat. Praetervidit vero glumellam floris unici absoluti superam sive internam, quod sane mirandum, cum stirps ceteroquin Cyperaceis admodum prona sit. Glumella haecce ovalis est pusilla quidem, attamen forma in tribu solenni i. e. lateribus inflexis, loco implexionis ciliata. — Florentibus apposuit peregrinator noster ramulos steriles, qui internodiorum indumentum, a Schultes proteum indicatum, confirmant quorumque, quamvis cum laudata descriptione optime conveniant, me matrem numquam divinasse lubenter fateor. Nihilominus dubii quid supererit, donec ramum videam folia floresque simul gerentem. Foliorum latitudo et substantia cum aetate insigniter mutantur.

Incolis dicitur *tjankorreh*. Nomina vernacula addo: at iis vix fides est habenda. Nam aliter alii. Observandum est Bambusam in genere *bambu* aut *mulu* sundaïce, *bulu* vero malaïce dici.

BAMBUSA Schreb. Kunth. agr. syn. pag. 430.

1. **BAMBUSA VERTICILLATA** (Bl. specim. fide Rupr.) Rupr. *Mém. d. l'Acad. d. St. Pétersb. sc. nat. separ.* III. Synonymon Willdenowii aliorumque incertum. Arundarbor, leleba Rumph. *Amb.* 4. lib. VI. tab. 1. Ceterum optimi Rumphii Bambusacearum icones pars IV. lib. VI. rudes sunt spicularumque structurae nulla ratio est habita, quamobrem tabulas hujus operis ceteroquin praestantissimi de industria omitto. — Verosimiliter Bambusa vulgaris Hasskarl *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* IX. pag. 125. Certo Bambusa arundinacea Zoll. *in Sched.*

Habitat insulam *Javae*, ubi vulgatissima, at raro florens. Zoll. n°. 647 et 3479 in herb. soc. flor. Neerl. — Pulchre et copiose florentes ramos magno numero collegit Jungh. Incolis dicitur *Bambu andong*, fide Zoll. et Jungh.

Species loco laudato optime descripta. Folia, pariter ac in sterilibus, breviter describamus necesse est. Haec e ramis sterilibus esset dicenda: ramis teretibus, strictis; foliis lanceolatis, basi rotundato-attenuatis, subcoriaceis, supra glabris, subtus parum scabris, petiolo mediocri et nervo mediano valde conspicuo praeditis, nervis lateralibus etiam conspicuis ornatis, margine scabris, novellis latioribus basi cordatis. — Folia basi nec rotundata nec attenuata jure sunt dicenda, at formam exacte intermediam habent. Basis illa verum latior est in novellis, angustior in foliis ramulorum solito minorum.

2. **BAMBUSA STRICTA** Roxb. *fl. ind.* et *Pl. of Corom.* tab. 80. Rupr. *l. c.*

Habitat insulam *Javae*, prope *Pandahan*, pulcherrime florens. Incolis *Bambu andor.* Jungh.

Bambusae verticillatae certo affinis. Glumellae vero inferae aliter acuminatae spiculae formam ideoque totam inflorescentiam distinguunt. Spiculae semper majori numero, saepe innumerae, in glomerulis. Diversa porro hujus ac *B. verticillatae* morphosis. Folia ramorum sterilium lanceolata, basi attenuata, petiolo brevi suffulta, utraque pagina glabra, margine parum aspera, coriacea, nervo mediano prominulo, lateralibus non valde conspicuis; folia novella......

3. **BAMBUSA NIGRO-CILIATA** Büse. Spiculis anguste cylindricis, saepe curvatis; glumella infera in inferioribus ovata acuta, in superioribus perangusta; glumella supera itidem sensim elongata; ambabus rigide nigro- aut violaceo-ciliatis; stylo simplici; foliis basi rotundatis, pedicello brevi, coriaceis, supra glabris, subtus pubescentibus, nervis mediocriter conspicuis, margine asperrimis; foliis novellis anguste lanceolatis, basi angustatis. Ut videtur, Bambusa betung Hassk. *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* IX. pag. 126.

Habitat insulam *Javae* prope *Tjiberem*, mense Octobris florens. Jungh.

Foliis maxime accedit ad *Schizostachyum Blumii* Nees. Folia in ramis floriferis et sterilibus non differunt. Variat:

β. foliis glabrescentibus.

Habitat insulam *Javae*, prope *Tjiberem*, cum specie ipsa. Incolis *bambu lengka.* Jungh. non Zoll.

ISCHUROCHLOA Büse.

Paniculae pauperes aut glomeruli. Spiculae depressae, multiflorae;

floribus denique distichis, supremis tabescentibus; articulis racheos longis, demum secedentibus, spiculis contrarie compressis. Lodiculae 3. Stamina 6. Stylus perbrevis. Stigmata 2 evoluta, longiuscula l. altero hebetato. Ovarium globoso-pyriforme. Caryopsis ....

Genus proprium, in vicinia generis *Bambusae* locandum, *Arthrostylidium* quodammodo referens inter hexandra.

1. **ISCHUROCHLOA SPINOSA** Büse. Bambusa spinosa Roxb. *fl. ind.* Schult. *Syst. veg.* VII. pag. 1342. Kunth. *agr. syn.* pag. 431. Ruprecht *l. c.* Ily Rheede *Malab.* I. tab. 16 icon pessima.

Habitat insulam *Javae.* Jungh. — Insula *Sumbawa.* Zoll. n°. 3417 in herb. Soc. fl. Neerl.

Rami floriferi (semper?) aphylli. Ramuli teretes, quini, seni, binis ternisve brevissimis ex internodiis 1-3, ultimo ad spinam redacto. Spiculae in glomerulis, nonnullis evolutis, aliis pro more minoribus, virgineae acutae cylindricae, postea vero floribus remotis distichis. Spicula flores 8 fere, praeter tabescentes, continens. Racheos articuli supra sensim longiores, sic et glumellae inferae. Ex opposito glumellae superae sensim breviores. Lodiculae in floribus inferioribus desunt. Ovarium glabrum. Inchoando ab infima parte spiculae, ordo sequens est: bracteae plures, flos unus alterve vacuus l. gemmiferus, flores tres masculi, flos unus alterve hermaphroditus, flores 5-8 masculi tabescentes staminibus non rite et minori numero evolutis. Rami tantum foliigeri desunt.

2. **ISCHUROCHLOA FLORIBUNDA** Büse. Spiculis magnis, subsolitariis: in ramulorum apice alternis; bracteis basilaribus paucis; glumella infera elongata, supera involuta marginibus fere contiguis; foliis parvis, lanceolatis, basi in petiolum brevem latum attenuatis, glabris, margine scabriusculis, subtus glaucis, nervo mediano subinconspicuo; culmo tereti. Bambusa floribunda Zoll. *in Sched.*

Habitat insulam *Javae.* Nomen incolis *Bambu tjina alu.* Jungh. E *Japonia* allata est, teste Zoll. n°. 3487 in herb. Soc. flor. Neerl.

Culmus teres, fistulosus. Nodi haud magni. Rami alternatim per fasciculos prorumpentes, magno saepe numero. Ramuli superiores fere omnes spiculis terminati. Spiculae solitariae, unicae aut et plures, ad 7 usque, remote alternae. Ordo florum ab inferiore parte inchoandus, est sequens: Bracteae paucae, flores 4, 5 vacui l. gemmiferi, flores 2, 3 masculi, flos unus alterve hermaphroditus, flores masculi tabescentes staminibus non rite et minori numero evolutis. Lodiculae non semper absolutae. Ovarium hispidum. Haec fuse ut in praecedente enumeravi, ut summa pateat spiculae cum *J. spinosae*

affinitas, a qua habitu ceteroquin admodum diversa est. Ideo generis conjunctione hucusque supersederi aequum est.

Synonyma conjicere multa licet; vetat vero stirpium tantum sterilium apud auctores descriptio aut et inflorescentiae mancum saepe examen, quominus nomina ipsa adducamus, nisi speciminibus ipsis corroborata.

Superest ut monstrositatem, quae in hac specie non rara videtur, commemorem. Nempe glumellae inferae saepe in folium mutantur. Cum ab altera parte bracteae in Bambusaceis saepe apice sint foliiferae atque igitur, si normales, vaginae foliorum recensendae. Optime igitur hoc ipso gramine natura floris in gramineis explicatur, quamquam spiculae ideam in hocce nondum esse definitam, non est infitiandum.

SCHIZOSTACHYUM Nees. Kunth. agr. syn. pag. 435.

1. **SCHIZOSTACHYUM BLUMII** Nees in *Mart. fl. bras.* Schult. *Syst. veg.* VII. pag. 1355. Ruprecht *l. c.* Kunth. *l. c.* pag. 435. — Porro cum levi dubio huc referuntur a *Ruprecht:* Bambusa apus Schult. *l. c.* VII. pag. 1355 Kunth. *l. c.* pag. 435 et Bambusa bitung Schult. *ibid.* pag. 1354. Kunth. *l. l.* pag. 435 an jure? Nastus tjankorreh Schultes vero, quem etiam huc relegat auctor, certe est alienus. Mihi vero hujus loci videtur Beesha fax Hassk. *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* IX. pag. 127. minime vero Schult.

Habitat insulam *Javae.* Jungh. — Zoll. n°. 3471. et specim. cultum n°. 3472, in herb. Soc. flor. Neerl.

Forsan series distingui potest insequens, in qua simul regula cernitur quod quo major stirps, eo minores sint spiculae: *decempedale* spiculis majoribus, *quindecimpedale* spiculis mediocribus, *trigintapedale* spiculis minoribus; quae respondent nominibus vernaculis, a Zollingero in schedulis allatis: *B. majang*, *B. krissik*, *B. buluguning*. — De affinitate cum sequente vide infra.

Lodiculae saepe desunt; adsunt vero in floribus nonnullis eximie evolutis duae (tres nondum reperi) ovales, tenue ciliatae. Folia ramorum sterilium lanceolata, basi attenuata, petiolo brevi suffulta, utraque pagina glabra, margine fere integra, coriacea, nervo mediano conspicuo, lateralibus non valde prominentibus. In stirpibus elatioribus folia margine leviter aspera sunt.

2. **SCHIZOSTACHYUM DURIE** Rupr. *l. c.* Bambusa Blumeana Schult. *Syst. veget.* VII. pag. 1343. Kunth. *l. c.*

pag. 431. certo? ex ultimis descriptionis Schultesianae verbis.

Habitat insulam *Javae*. ZOLL. n°. 3531 in herb. Soc. flor. Neerl. — Prope pagum *Djati kalangan* juxta montem *Ungaran*, altitud. 875′, mense Julio. JUNGH.

Inflorescentiae in hac specie variatio fere incredibilis. Nam sunt spiculae in paniculam laxam densamve dispositae, aut capitato-conglomeratae. Porro panicula ingens radicalis in hocce, parva terminalis in altero specimine, lateralis in tertio, e. s. p.

Petiolus foliorum evolutorum semper longiusculus. Folia late lanceolata, basi rotundato-angustata, supra glabra, infra glabrescentia, margine parum aspera, coriacea, nervo mediano prominulo, lateralibus non valde conspicuis. Folia ramorum sterilium, ut et novella, multo angustiora.

Affine *Schizostachyo Blumii*. Diversa tamen indoles. Hujus spiculae proliferae sic dictae breve pedicellatae, plerumque basi exortae, pedicello brevi crasso, glumella supera longiore. *Schizostachyi Durie* spiculae sic dictae proliferae ex adverso sunt longe pedicellatae, pedicello longo tenui, glumella supera breviore. De lodiculis vide sub praecedente.

Incolis nomen est *Awar tjutjuk* fide BLUMEO, *Bambu iraton* fide ZOLLINGERO.

ADDENDA AD BAMBUSACEAS

STIRPES STERILES.

1. **BAMBUSACEA** ....; ramis teretibus, strictis (?): foliis anguste lanceolatis, basi subangustatis, petiolo mediocri suffultis, supra glabris, subtus vix pilosellis, margine parum asperis, coriaceo-membranaceis, nervo mediano lateralibusque valde conspicuis.

Habit. insulam *Javae*, prope *Bataviam*. JUNGH.

Incolis dicitur *Bambu betung* ex JUNGH. non ex aliis. An *Bambusae verticillatae* affinis?

2. **BAMBUSACEA** ....; ramis subsulcatis, strictis (?); foliis oblongo-lanceolatis, basi rotundatis, petiolo mediocri suffultis, supra glabris, subtus glabrescentibus, margine valde asperis, coriaceo-membranaceis, nervo mediano prominulo, lateralibus non valde conspicuis.

Habitat insulam *Javae*, prope *Bataviam* JUNGH.

Nomen incolis *Bambu tali*, fide JUNGH. — An *Bambusae verticillatae* affinis.

3. **BAMBUSACEA** ....; ramis subsulcatis, strictis; foliis ovato-lanceolatis, basi rotundatis, petiolo brevissimo suffultis, supra glabris, subtus subglabris, margine asperulis, coriaceis, nervo mediano prominulo, lateralibus non valde conspicuis; foliis novellis angustioribus, basi attenuatis.

Habitat insulam *Javae* prope *Bataviam*. Jungh.

Nomen incolis *Bambu hitam*, teste Jungh. — Nonne *Bambusae strictae* quodammodo affinis?

4. **BAMBUSACEA** ....; ramis subteretibus, strictis; foliis ovato-lanceolatis, basi rotundato-attenuatis, petiolo brevissimo hispido suffultis, supra glabris, subtus pilosellis, margine asperis, membranaceis, nervo mediano lateralibusque utrimque 13-15 valde conspicuis; foliis novellis conformibus.

Habitat insulam *Javae*, prope *Bataviam*. Jungh.

Ab incolis nuncupatur *Wulu* juxta schedulam collectoris. Species propria. Nonne *Bambusa betung* Schult. *Syst. veg.* VII. pag. 1354? minime Hassk.

5. **BAMBUSACEA** ....; ramis valde sulcatis, sulcis pluribus, subflexuosis; foliis late lanceolatis, basi rotundato-cordatis, petiolo mediocri suffultis, utraque pagina glabris, margine vix asperis, crasse membranaceis, nervo mediano lateralibusque utrimque 9-11 valde conspicuis; foliis novellis basi latioribus.

Habitat insulam *Javae*, prope *Bataviam*. Jungh.

Incolae hanc vocant *Bambu runing*, monente Jungh. — Species propria.

6. **BAMBUSACEA**........; ramis subsulcatis, valde flexuosis; foliis anguste lanceolatis, basi conspicue cordatis, petiolo mediocri suffultis, utraque pagina glabris, margine asperulis, membranaceis, nervo mediano prominulo, lateralibus non valde conspicuis; foliis novellis conformibus.

Habitat insulam *Javae* prope *Bataviam*. Jungh.

Nomen incolis *Bambu minjak* secundum Junghuhn. — Species propria.

7. **BAMBUSACEA** ....; ramis praelongis; ramulis verti-

cillatis, flexuosis, plurimis; foliis parvis, lanceolatis, basi attenuatis, petiolo longiusculo suffultis, utraque pagina laevibus, margine asperulis, tenue membranaceis, nervis non valde conspicuis.

Habitat *Javae* sylvas intactas prope *Pekalongan*, altit. 3—6000′. JUNGH.

Incolae hanc vocant *Bambu oö*, fide JUNGH. — Species propria, scandens aut ramis pendentibus?

SAPINDACEAE.

HAS USQUE AD DATISCEAS DETERMINAVIT.

F. A. G. MIQUEL.

1. **CUPANIA LESSERTIANA** Cambess. *in Ann. du Mus.*, Tom. 18. p. 56. Tab. 3. (Mischocarpus Sundaicus Blume, *Rumph.* III. p. 161).

Crescit in Javae montanis, insul. Rihoi. (Jungh.)

HYPERICINEAE.

1. **HYPERICUM SUMATRANUM** Miq. *n. sp.* Herbaceum, subcaespitosum, adscendens, ramillosum, glabrum, caulibus (vix semipedalibus) teretiusculis quadristriulato-submarginulatis; foliis oppositis, sessilibus, ellipticis, vel ovato-ellipticis, obtusiusculis, integerrimis, 5-plinerviis, subtus glaucis, glanduloso-perforatis, superioribus increscentibus (his 3, infimis 1 lin. longis), pedunculis subpaniculatis, pedicellis calycem superantibus vel aequantibus, sepalis lanceolato-ellipticis, stigmatibus 3, capitatis.

Crescit prope Padang Sumatrae, in monticulo Apenberg in dumetis graminosis. (Jungh.)

CARYOPHYLLEAE.

1. **DRYMARIA CORDATA** W. Forma indica pedunculis pubescentibus.

Crescit ad pedem m. Merapi, Ungarang, est. (Jungh.)

2. **CERASTIUM VULGATUM** Linn. — Crescit in monte Ungarang, Jav. Opo-opo. (Jungh.)

3. **STELLARIA MEDIA** Linn. Ibidem (Jungh.)

4. **STELLARIA AUSTRALIS** Zoll. *Catal.* — *Flora* 1847. p. 601. Crescit in graminosis subcultis circa Diëng. (Jungh.)

5. SPERGULA ARVENSIS L. VAR. VULGARIS KOCH. *Flor. Germ.* in m. Ungarang, nec non in arenosis prope Djocjakerta. (JUNGH.)

PORTULACEAE.

1. PORTULACA QUADRIFIDA LINN. *Dc. Prodr.* III. p. 314. forma pusilla.

Crescit locis arenosis prope Weltevreden. (JUNGH.)

2. PORTULACA...... Portulaca oleracea BL. *Bijdr.?* haud LINN. — In ruderatis prope Weltevreden. (JUNGH.)

3. TRIANTHEMA OBCORDATA ROXB. — WIGHT & ARN. *Prodr.* I. p. 355.

Crescit in graminosis prope Weltevreden. (JUNGH.)

ILICINEAE.

1. ILEX CYMOSA BLUME *Bijdr.* p. 1149.

In Angkolâ superiore insulae Sumatrae, in regione montan. (JUNGH.)

2. ILEX DENSIFOLIA MIQ. n. sp. ramulis rigidis crassis, foliis densis breviter petiolatis ovatis ellipticisve breviter obtuse vel acute acuminatis, appresse (in junioribus subglandulose) serrulatis, rigide coriaceis, subtus pallidis, venis 8-6 utrinque subpatulis, floribus axilaribus fasciculatis, pedicellatis, tetrameris.

Arbor 30′. Folia 3-1 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ lata. Flores 2 lin. in diaam.

Crescit in Javae m. Manellawangi 9200′ *alt.* (JUNGH.)

BALSAMIFLUAE.

1. ENGELHARDTIA SPICATA BLUME Flor. Javae Balsam. Tab. I.

Crescit in m. Ungarang prov. Medini Javae. (JUNGH.)

2. E. ACERIFOLIA BLUME Tab. II.

Crescit cum priore.

MORINGEAE.

1. MORINGA PTERYGOSPERMA Gaertn.

Arbuscula vel frutex inc. „Kellor" prope Meester Cornelis. (Jungh.)

CAPPARIDEAE.

1. CAPPARIS FLEXUOSA Blume *Bijdr.* p. 53.

Crescit in Javae sylvis m. Ungarang. (Jungh.)

2. CAPPARIS CALLOPHYLLA Blume *l. c.*

Crescit in Javae rupibus calcareis m. Gambing, frutex (Jungh.)

3. CAPPARIS ERYTHRODASYS Miq. Spinis stipularibus uncinatis, foliis ovatis acutis coriaceis, junioribus ramulis pedicellisque tomento dense stellato detergibili rufo-cinnabarino obtectis glabrescentibus, pedicellis supra axillaribus seriatis 2-4, calycis lobis ovatis griseo-rufis, gynophoro longissimo filamenta fere superante.

Prope C. horridam pertinet.

Crescit in Javae G. Gambing prope Djocjokerta. (Jungh.)

4. CAPPARIS OXYPHYLLA Miq. ramulis foliisque subtus pedicellis ochraceo-tomentellis (pilis stellatis), foliis ovatis vel vulgo ellipticis acute acuminatis, basi rotundatis, supra glabris, subtus sensim glabrescentibus, venis erecto-patulis, tenuibus, spinis stipularibus brevibus leviter curvatis tomentellis, pedicellis vulgo 4 inaequilongis fasciculatis (non seriatis!) axillaribus, petiolum superantibus, sepalis tomentellis.

Foliis majora 3 poll. longe, 1-1¾ luta. Petioli 1-2 lin.

Crescit in m. Ungarang Javae. (Jungh.)

1. GYNANDROPSIS PENTAPHYLLA Dc. — Forma glandulose pubera.

Crescit prope Weltevreden in ruderatis, ad Djocjo in graminosis, „edjang-adpou" incol. (Jungh.)

CUCURBITACEAE.

ZEHNERIA Endl.

1. ZEHNERIA DELTOIDEA Miq. petiolis antice foliisque ju-

nioribus juxta margines pilosulis, his membranaceis puncticulatis, supra asperiusculis cum basi truncatâ deltoideis acuminatis, remote denticulatis, racemis axillaribus hic illic paucifoliolatis, pedicellis subverticillatis masculis, intermixtis paucis femineis solitariis.

Foliis 2-3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-$2\frac{3}{4}$ lata.

Crescit in m. Merapi Javae. (JUNGH.)

2. ZEHNERIA EXASPERATA Miq. *Fl. Ind.* I. p. 655. Ramis, petiolis foliisque subtus in nervis, pedunculisque scabro-hirtellis, foliis ovato-cordatis acuminatis, mucronatis, integris vel subtrilobis, denticulatis, supra pilis brevibus deciduis verruculisque scabro-asperis, racemis axillaribus umbellato-contractis axibus hirtellis, floribus glabriusculis, baccis ellipsoideis. . . . . mucronata. Z. *Miq. in Herb. Jungh. olim.*

Folia coriacea quam in praeced. minora. Flores feminei axillares 2-3 conferti.

Crescit in sylvis m. Merapi; inc. Pallu. (JUNGH.)

3. ZEHNERIA HASTATA Miq. — Bryonia sagittata BLUME *Bijdr.* p. 925. ZOLLING. p. 669.

BRYONIA LINN.

1. BRYONIA LACINIOSA LINN. — In montibus Javae. (JUNGH.)

2. BRYONIA SCABRELLA. — W. et ARN. *Prod.* I. p. 345. WIGHT *Icon.* II. tab. 501. *Var. γ. Rottleri* (Mukia scabrella HASSK. *Pl. Jav. Var.* p. 184).

3. BRYONIA SCABRELLA LINN. BL.

Crescit in m. G. Gambing, prope Anjol; inc. „Tiwunan." et „Katimmon." (JUNGH.)

Baccis maturis glabris a vulgari Br. scabrella distinguitur.

CITRULLUS NECK.

1. CITRULLUS EDULIS SPACH. — Culta stirps, Samanka incolis (JUNGH.)

MOMORDICA Linn.

1. **MOMORDICA CHARANTIA** Linn.

Crescit in m. G. Gambing, in fructicetis; culta ad Djocjakerta; fructus incolis Paré audit. (Jungh.

LUFFA Tourref.

1. **LUFFA PETANDRA** Roxb. *Fl. Ind.* III. 712.

Culti „Ojong;" fructus: „Kimbat." (Jungh.

COCCINIA Wight et Arnott.

1. **COCCINIA WIGHTIANA** Roemer. *Synops. mon.* fasc. II. p. 93.

Prope Weltevreden, inc. „papasan-lalaki." (Jungh.)

1. **COCCINIA GRANDIS** Roem. *l. c.*

Prope Weltevreden, „Papasan." (Jungh.)

Forma denticulata, foliis minoribus angulato-trilobis, confertim denticulatis: in m. G. Gambing. (Jungh.)

TRICHOSANTHES Linn.

1. **TRICHOSANTHES JAVANICA** Miq. Foliis hispidule asperulo-puncticulatis, ovatis, acutis, basi conniventi-cordatis, integerrimis, 7-nerviis (3-4 poll. longis) spicis masc. elongatis, bracteis partitis pilosis. *Involucraria Miq. in Herb. Jungh.*

Crescit in m. Jati-Kolangan. (Jungh.)

GYMNOPETALUM Arnott.

1. **GYMNOPETALUM LEUCOSTICTUM** Miq. *Fl. Ind. bat. ined.*

Caule repente juniore hirto, foliis rotundato-cordatis acutiusculis vel obtusis, 2-7-angulato-lobatis, minute calloso-serrato-denticulatis, coriaceis, supra scabris demùm albo-puncticulatis, subtus piloso-scabris, cirrhis indivisis, floribus masculis axillaribus geminis vel solitariis, tùbo hirto angusto obconico ¾ poll. longo, petalis junioribus puberis, adultis glabris.

Crescit in solo limoso in via ad Jacatram Javae. (Jungh.)

2. **GYMNOPETALUM SEPTEMLOBUM** Miq. *l. c.* Hirtello-pubescens, cirrhis bipartitis, foliis subreniformi-cordatis subpedato-7-3-lobis, lobis paucis-sinuato-dentatis, floribus masc. et fem. solitariis, illis pedunculatis, his subsessilibus, calycis tubo fem. cylindraceo, utroque villoso, lobis ovato-triangularibus, corollae lobis integerrimis extus villosulis.

Prope Weltevreden Javae. (Jungh.)

BERBERIDEAE.

1. **BERBERIS HORRIDA** Jungh. Spinis tripartitis, foliis fasciculatis brevissime petiolatis lanceolato-oblongis vel subellipticis spinoso-acutis, praeter basin brevi-curvatam integerrimam, dense spinoso-serratis, rigide coriaceis, fasciculis florum axillaribus perulaceo-bracteatis (racemo scil. valde contracto). Jungh. *in Nat. en Geneesk. Archief.* II. p. 42. — *B. Javanica Miq. mss. olim.*

Folia 1-2½ poll. longa, 2-6 lin. lata.

Crescit in Javae G. Lawoe, 2-3000′. (Jungh.)

FLACOURTIANEAE.

1. **FLACOURTIA RUKAM** Zoll. & Moritz. — Walp. *Ann. Bot. Syst.* I. p. 95.

In sylvis montanis Javae, inc. Ki-rak-kan. (Jungh.)

HOMALINEAE.

1. **BLACKWELLIA CARYOPHYLLACEA** Zoll. et Moritz.

Syst. Verz. — WALP. *l. c.* p. 197. — EX Herb. ZOLL.
Crescit in Javae sylvis prope Tjikoya — Species distinctissima.

CEDRELACEAE.

1. CEDRELA FEBRIFUGA. BL. *Bijdr.*

In sylvis montanis Javae, inc. Suren. JUNGH.)

DATISCEAE.

1. TETRAMELES RUFINERVIS MIQ. Petiolis foliisque subtus in nervis rufo-hirtellis, foliis petiolum superantibus ovato-rotundatis vel subrotundatis abrupte acuminatis inaequilateris, latere exteriore quandoque in proprium apiculum excrescente (unde folium fere angulato-sublobatum), basi inaequali-cordatis vel truncatis, integerrimis, supra glabris, subtus 5-7-nerviis costatisque et transverse venoso-reticulatis, spicis masculis villosis, perigonii inaequaliter quadrilobi lobis basi villosis, majoribus superne membranaceis, fructus........

Eodem ramo folii fero spicae musc. rudimenta cum fructubus adherent, licet ei non amplius *insertae* deprehendantur. Anne reverâ ambae partes consociandae?

Crescit in sylvis m. Pengatajang 4300'; *Hautop inc.* (JUNGH.)

AMYGDALEAE.

PYGEUM GAERT.

1. PYGEUM LATIFOLIUM MIQ. Innovationes hirtellae, stipulae caducae villosae, folia lato-vel oblongo-ovata acuminata vel acuta, basi lato-rotundata, truncata vel decurrenti-acuta, integerrima, coriacea, supra glabra, subtus basi utrinque glandulosa, juniora hirtella, costulis patulis, 4-6 poll. longa, racemi axillares, 1-2-pollicares, solitarii, puberulo-hirtelli, fructiferi incrassati, flores quam in *P. parvifloro* (*P. arboreum Endl. Gener. p.* 1250 *partim Polydontia arborea Blum. partim*) *Teysm. & Binnend.* paulo majores, ovarium praeter basin glabrum.

In sylvis Javae montanis Cl. JUNGHUHN *detexit. Ki-hadji incolarum.*

AMYGDALUS Linn.

1. AMYGDALUS COMMUNIS Linn. — Culta in m. Merbaboe *Javae.*

PRUNUS Linn.

1. PRUNUS (CERASUS) JUNGHUHNIANA Miq. Ramuli glabri, folia modice petiolata elliptica-vel sublanceolato-oblonga, acuminata, integerrima, coriacea, subtus punctata, 2½-6 poll. longa, racemi ex axillis defoliatis pubescentes, calycis tubus glabriusculus. — Ex affinitate *P. laurifoliae Decaisn. Nouv. Ann. Mus. IV. p.* 458 *et Cerassi Javanieae Teysm. & Binn. d. Nat. Tijdsch. Neêrl. Ind. II. p.* 309.

In Javae m. Ungaran. — Pendjalinan Javanis vocatur.

ROSACEAE.

ALCHEMILLA Linn.

1. ALCHEMILLA VILLOSA Jungh. *in Nat. et Geneesk. Archief.* II. p. 46. *Java.* I. p. 596. (Alch. vulcanica Zoll. ibid. I. p. 484 non Schlecht.)

Crescit in cacuminibus montium agricomorum (Merbaboe 7800′, *Ardjoenoe, Diëng* 6200′) *Javae orient. et media* (Jungh.)

AGRIMONIA Tournef.

1. AGRIMONIA JAVANICA Jungh. *Java.* I. p. 664. cum decript. (A. suaveolens (haud Purdt!) Blume *Bijdr.*)

Crescit in Javae m. Merbaboe, Tengger 6-7500′. (Jungh.)

FRAGARIA Linn.

1. FRAGARIA INDICA Andr. *Bot. Reposit.* tab. 475. Dc. *Prodr.* II. p. 571. Bl. *Bijdr.* p. 1106. (Duchesnea fragarioides Smith.)

Crescit in Javae m. Gedé, G. Poxoe, Diëng. (Jungh.)

RUBUS L.

1. RUBUS LINEATUS Reinw. in *Bl. Bijdr.* p. 1103.

In Javae m. Dieng. cl. Junghuhn *legit.*

2. RUBUS PULCHERRIMUS Hook. *Icon. Plant. Nov. Ser.* IV. Tab. 729-730. (R. mollis Jungh. herb.)

In Javae m. Tjermai (5-6000') *et Merapi elegantissimam speciem, Kalang Koetjeh javanice dictam, legit cl.* Junghuhn.

3. RUBUS ALCEAEFOLIUS Poir. Dc. *l. c.* p. 566. (R. moluccanus Blume Bijdr. partim).

In Sumatrae m. Apenberg cl. Junghuhn *reperit.*

4. RUBUS CHRYSOPHYLLUS Reinw. *herb.* Rami teretes cum petiolis 2-3 poll. longis subgilvo-tomentelli, minute aculeati; folia inferiora ovata, superiora magis oblonga, basi cordata vel truncata, 5-7-angula vel subsinuosa aut integra, inaequaliter serrato-dentata, supra praeter nervos primarios glabra, areolato-pustulosa, subtus praeter basin 5-7-nerviam e costis utrinque quaternis lacunoso-reticulata, gilvo-vel griseo-tomentosa, 4-9 poll. longa, 3-7½ lata, stipulae rotundatae digitato-laciniatae, villosae, thyrsi axillares et terminales, flores subumbellati; calycis subcampanulati sericeo-villosi 3 lin. longi laciniae ovatae acuminatae pauci-serratae.

In Javae m. Papandajang (Jungh.)

5. RUBUS ELONGATUS Smith. Dc. *l. c.* p. 567. *Bl. Bijdr.* p. 1102. — *et var. β. subsinuosa Miq.* foliis angustioribus subsinuosis; *var. γ. extensiflora Miq.* thyrsis multo longioribus (R. Lobbianus Hook. Icon. Pl. Nov. Ser. IV. Tab. 741-742).

In Javae et Sumatrae sylvis montanis (Jungh.)

6. RUBUS HASSKARLII Miq. *Flor. Ind. bat. Vol.* I. p. 381. Rami teretiusculi vel subangulati griseo-subgilvo-villosi aculeis partim recurvis luteolis, stipulae et bracteae praesertim sursum pinnatifidae villosae, deciduae, petioli fere 4-½ pollicares cum nervis primariis subtus aculeati: folia cordato-ovata breviter acuminata, inferiora integra, superiora 3-5-loba, inaequaliter crenato-dentata, supra laevia nitida, juniora in nervis ochraceo-hirtella, subtus

3-5-nervia et utrinque 4-5-costulata, gilvo-tomentella, $4\frac{1}{2}$-2 poll. longa, thyrsi axillares et terminales racemoso-paniculati, calycis areolato-campanulati $2\frac{1}{2}$ lin. longi sericeo-villosi laciniae ovatae acuminatae integerrimae vel in fl. supremis denticulatae, petala elliptica subdenticulata aequantia.

In Javae m. Merapi (JUNGH.)

7. RUBUS MOLUCCANUS LINN. *Spec. Dc. l. c.*

In Javae montibus (JUNGH.)

8. RUBUS PYRIFOLIUS SMITH. DC. *Prodr.* II. p. 567. (Dalibarda pyrifolia BLUME *Bijdr.*)

Crescit in Javae distr. Preanger, in m. Pengalengan (JUNGH.)

POMACEAE.

PHOTINIA LINDL.

1. PHOTINIA INTEGRIFOLIA LINDL. — DC *Prodr.* II. p. 631. *Jaarb. Maatsch. Tuinb.* 1850. *cum icone.*

Crescit in Javae sylvis montanis (JUNGH.)

2. PHOTINIA DASYTHYRSA MIQ. Folia lanceolato-vel obovato-oblonga integerrima, glabra, 3-4 poll. longa, thyrsi terminales subincano-pubescentes, pedicelli albido-tomentelli calyce sparse pubero vel subglabro breviores vel inferiorum longiores.

Sumatra? (JUNGH.)

SAXIFRAGEAE.

ASTILBE HAM.

1. ASTILBE SPECIOSA JUNGH. *Java* I. p. 520. (Spiraea ej. in *Natuur. Geneesk. Archief* II. p. 41. Cunonia indica Bl. *Bijdr.* p. 867).

Crescit in Javae m. Dieng (JUNGH.)

MYRTACEAE.

MELALEUCA Linn.

1. MELALEUCA MINOR Smith. Dc. *Prodr* III. p. 212 (M. viridiflora Blume *Bijdr.* p. 1099 non Sol.).

Crescit in Javae montibus Patoea et Sintang (Jungh.)

LEPTOSPERMUM Forst.

1. LEPTOSPERMUM FLORIBUNDUM Jungh. *Java* I. p. 578 (L. javanicum et L. alpestre Bl. *Bijdr.* p. 1106). Ptosimodon myrtylloides Jungh. Itineraria olim. Macklottia javanica Korth. *Ned. Kruidk. Archief* I. p. 796.

Crescit in cacuminibus montium vulcanicorum Javae et Sumatrae (Jungh).

BAECKEA Linn.

1. BAECKEA FRUTESCENS Lin. *Spec. pl* p. 558. *Dc. l. c.* III. p. 228. (*Baeckea ericoides Schlechtd. in Hall. bot. Zeitung* 1846 *p.* 724 *cum eximia descriptione. — B. Sumatrana Blume anno* 1849 *in Mus. bot. p.* 69 *non laudans praecedentem auctorem sed opus inedit.* »*Bl. cent. Pl. altera.*")

Crescit in Sumatrae campis, planitiebus siccis prope Palambang, terrae Battarum (Jungh.) — *Oedjang atap melore vocatur.* »*Arbuscula* 10-20 *pedalis, ramis gracilibus flexuosis.*

JAMBOSA Dc.

1. JAMBOSA DOMESTICA Rumph. *Amb.* I. p. 121 *til.* 37. *Dc. Prodr.* III. p. 288. J. purpurascens ej. *l. c.* p. 286.

— J. malaccensis ej. *l. c.* WIGHT & ARN. *Prodr.* I. p. 332).

In Java insula culta (JUNGH.)

2. JAMBOSA ALBA RUMPH. *l. c.* p. 127 t. 679. — J. Samarangensis DC. *Prodr.* III. p. 286. (Myrtus BLUM. *l. c.* p. 1084). — Eugenia alba ROXB. *Flor. Ind.* II. p. 493. — Jambosa macrophylla DC. *l. c.*

In Java insula culta (JUNGH.)

3. JAMBOSA DENSIFLORA DC. *Prodr.* III. p. 287. (Myrtus BL. *Bijdr.* p. 1087).

In Javae m. Pengalengan, in Sumatrae sylvis litoralibus prope Loemoet secus fluminum ripas legit cl. JUNGHUHN.

4. JAMBOSA SUMATRANA MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. p. 419 Rami subcylindracei, supremi tetragono-compressi, folia opposita, elliptica vel obverse oblonga subabrupte acuminata, basi obtusa, pergamacea impellucida venis utrinque 6-8 subpatulis, ante marginem subunitis, 3-5 poll. longa, 1½-2 lata, petioli 2 lin. longi, thyrsus terminalis sessilis ramosus foliis brevior, flores in ramulis terni sessiles, calycis turbinato-clavati 2 lin. longi laciniae inaequales.

In Sumatrae prov. Angkola superiore detexit cl. JUNGHUHN.

5. JAMBOSA AQUEA RUMPH. *l. c.* p. 126 *tab.* 38 *fig.* 2. *Dc. Prodr.* III. p. 288. (Cerocarpus aqueus HASSK. *Cat. bog.* p. 262. Myrtus javanica BLUME *Bijdr.* non SPRENG).

In Java colitur. Djamboe ayer malaice.

6. JAMBOSA VRIESEANA MIQ. *Fl. Ind. bat.* 424. Rami teretes, ramuli subtrigoni, folia terna brevissime petiolata e basi acutâ vel subattenuatâ elongato-lanceolata acuta vel subacuminata, 4½-6½ poll. longa, ¾-1 lata pellucido-punctata, venis pluribus erecto-patulis ante marginem arcuato-unitis laxeque reticulatis, flores ex axillis veteribus fasciculati, pedicellis semipollicaribus apice minute bibracteolatis, calycis ¾-pollicaris limbus semigloboso-campanulatus in tubum angustum eo breviorem constrictus, laciniis 4, lato-rotundatis, 2 exterioribus minoribus, petala 4 uti calyx glandulosa.

In Javae littore australi prope Soekapoera in montibus depressis detexit cl. JUNGHUHN.

7. JAMBOSA GLABRATA. Dc. *Prodr.* III. p. p. 287. (Myrtus Bl. *Bijdr.* p. 1088. — Jamb. gracilis Korth).

In Javae m. Oengaran alibique (Jungh.)

8. JAMBOSA LINEATA Dc. *l. c.* p. 287, (Myrtus Bl. *Bijdr.* p. 287. — Clavimyrtus ej. Mus. *bot.* p. 116.)

In Javae montibus (Jungh.)

9. JAMBOSA RHYNCHOPHYLLA Miq. *Flor. Ind. bat.* 430. Rami teretes, ramuli leviter compressi, petioli 3 lin. longi, folia opposita e basi acuta lanceolato-oblonga vel lanceolata longe acuminata, pergamacea obsolete pellucido-punctata, venis teneris densis utrinque subdistinctis in margine recurvulo unitis, 4-6 poll. longa, $1\frac{1}{2}$-fere 2 lata, thyrsus terminalis pauciflorus, flores in ramulis vulgo terni, calycis tubus clavatus, limbi patuli laciniae obtusae, bacca (immatura) laevis coriacea cylindracea $\frac{2}{3}$ poll. longa.

In Javae m. Wayang in sylvis (Jungh.).

10. JAMBOSA TENUICUSPIS Miq. *l. c.* p. 426 (Syzygium rostratum *Dc. Prodr.* III. p. 561 — Calyptranthes Bl. *Bijdr.* p. 1094).

Crescit in m. Djati Kalangan, Pengalengan (Jungh.)

11. JAMBOSA MELANOSTICTA Miq. *l. c.* p. 432.

In Javae M. Pengalengan in sylvis (Jungh.) — *Ki Soyon Sundaice vocatur.*

12. JAMBOSA RUBRICAULIS Miq. *l. c.* p. 432. Ramuli subteretes, folia opposita e basi acutà elliptica longiuscule et obtuse acuminata rigide pergamacea, costà (in siccis) cum ramulis subtus rubellâ valideque prominente, transverse venoso-striulata, pellucido-punctata, 2-fere 3 poll. longa, 8-10 lin. lata, petioli 1-2 lin longa, thyrsi axillares et terminales, ramulis ultimis trifloris, flores subsessiles, calycis tubus 2 lin. longus subovato cylindricus, limbi laciniae 4 ovato-rotundatae margine scariosae.

In Javae m. Dieng (Jungh.) *Gondong Sengani Javanice.*

13. JAMBOSA ACUTATA Miq. *l. c. Praecedenti similis*, sed folia constanter latiora lato-elliptica abrupte acute cuspidata, venis haud pellucidis in ipso margine acutis; — flores

abortivi, inflorescentiâ in ramulo aphyllo sqamulis minutis obtecto.

In Javae m. Pengalengan (Jungh.)

14. JAMBOSA SALIGNA Miq. *l. c.* p. 432. Ramuli superiores compressi, petioli a lateribus compressi 2-3 lin. longi, folia e basi acutâ cum petiolo confluente elliptico-lanceolata, longe acuminata, coriacea, subtus pallida, pellucido-punctata, costâ in sicco rubello-fuscâ, venis teneris transversis densissimis subobsoletis ad marginem crispulo-incurvum unitis, 2-3 poll. longa, $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ lata, thyrsi terminales flores saepe terni brevissime pedicellati, calycis tubus $1\frac{3}{4}$ aequans.

Java. — Salam andjiug indigenarum.

15. JAMBOSA AROMATICA Miq. (Calyptranthus aromatica Blume *Bijdr.* p. 1092. — Caryophyllus antisepticus ejusdem in *Dc. Prodr.* III. p. 262.)

In Javae montanis, in m. Dieng, rel. (Jungh.). — *Ki tembaga sundaice.*

16. JAMBOSA ROSTRATA Miq. *l. c.* p. 436. Ramuli obtuse-tetragoni, folia opposita breviter petiolata ovato-vel elliptico-lanceolato-acuminatissima, basi acuta vel obtusa, coriacea, lucida, tenere transverse striato-venosa, impellucida, 2-$1\frac{1}{2}$ poll. longa, 5-6 lin. lata, thyrsi axillares et terminales breves, flores in apicibus ramulorum umbellati, calyx cylindrico-obconicus glandulosus $1\frac{1}{2}$ lin. longus, limbo 4-5-dentato.

In Sumatrae distr. Angkola sup. detexit cl. Junghuhn.

17. JAMBOSA? BRACTEATA Miq. *l. c.* p. 437 (Syzygium rugosum Korth. *Ned. Kruidk. Arch.* I. p. 314.)

In Sumatrae distr. Tapanoeli cl. Junghuhn *detexit.*

18. JAMBOSA ATTENUATA Miq. *l. c.* p. 437.

In Javae m. Oengaran (Jungh.)

19. JAMBOSA TENUIRAMIS Miq. *l. c.* p. 437. Ramuli tenuissimi, folia opposita e basi acutâ lanceolata longissime attenuato-acuminata, passim subfalcata, subpergamacea, pellucido-puncticulata, supra lucida, venis transversis substriulata, 2-$2\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$-4 lin. lata, thyrsuli terminales subsimplices racemiformes, flores solitarii vel

fasciculati, breviter pedicellati, calycis $1\frac{1}{2}$ lin. longi limbi dentes 5 obtusi.

In Sumatrae distr. Tapanoeli inf. detexit Junghuhn.

EUGENIA Mich.

1. EUGENIA NERVOSA Lour. *Cochinch.* I. p. 776. (Cleistocalyx nervosus et nitidus Blume, *Mus. bot.* p. 84, 85; Jambosa nitida Korth. *l. c.* p. 202).

In Sumatra prope Tobing. (Jungh.)

2. EUGENIA JUNHUHNIANA Miq. *Flor. Ind. bat.* I. p. 444. Ramuli pallidi, superiores compressi, folia opposita vel subopposita, e basi attenuatâ elliptica obtuse apiculata, vel fere obtusa chartacea, subtus glandulose punctata, venis erecto-patulis utrinque 8-10 magis manifestis extrorsum reticulatis, $2\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$-$\frac{3}{4}$ lata, thyrsi e ramis annosioribus laterales, opposite ramosi, flores lineam parum superantes in ramulorum apicibus terni vel quini subsessiles, calyx subglobosus, limbi dentes 4 breves ovales ciliolati.

In Java detexit cl. Junghuhn.

MACROMYRTUS Miq.

1. MACROMYRTUS JAVANICA Miq. *Flor. Ind. bat.* I. p. 439.

Crescit in Javae monte Gedé. (Jungh.)

SYZYGIUM Gaertn.

1. SYZYGIUM NODOSUM Miq. *Flor. Ind. bat.* I. p 447. Rami subcylindrici ad insertionem ramulorum apice compressorum nodosi, petioli $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$-pollicares, folia elliptico-oblonga vel minora fere ovata acumine abrupto lineari terminata vel brevi-apiculata, basi acutâ brevi-decurrenti, coriacea, supra nitida, subtus pallida costulis venosis utrinque circiter 12 pertensa, nigro-pellucidoque punctata, 5-6 poll. longa, thyrsi axillares et terminales paniculato-conferti

opposito-ramosi, ramuli ultimi triflori, flores sessiles, baccae globoso-ovoideae nunc pisi magnitudine.

In Sumatrae distr, Angkola superiore in Javae distr. Preanger. detexit cl. JUNGHUHN — *Salam Badak Javanice.*

2. SYZYGIUM LAXIFLORUM Dc. *Prodr.* III. p. 261. (Calyptranthus Bl. *Bijdr.* p. 1090).

Java. Sumatra?

3. SYZYGIUM ANGKOLANUM Miq. *l. c.* p. 448. Rami teretes superne leviter compressi, petioli 3 lin. longi; folia opposita elliptico-oblonga vel elliptica breviuscule acuminata, basi brevi-acuta, pellucido-punctata, venis teneris tenerrime reticulatis, 4½-5½ poll. longa, 2-vulgo 2¼ lata, thyrsi terminales et superne axillares densi lati subeffusi foliis breviores, flores in ramulis terni pluresve sessiles, calyx virgineus turbinato-clavatus. — Praecedenti valde affine.

In Sumatrae distr. Angkola sup. detexit Cl. JUNGHUHN.

4. SYZYGIUM ZIPPELIANUM Miq. *l. c.* p. 449. (S. caryophyllifolium Zippl. non alior.) S. laxifloro affine.

In Javae m. Pangalengan, Malabar. (JUNGH.) — *Koppo berrit Javanice.*

5. SYZYGIUM SUBDECURRENS Miq. l. *c.* Rami teretes, ramuli superne compressi, angulos petiolorum basi quasi deorsum continuatâ aucti, petioli 2-3 lin. longi passim minute bistipulati, folia e basi brevi-acutâ elliptica vel oblongo-elliptica longiter acuminata, coriacea, supra nitida costâ sulcata, subtus pallida ad lentem nigro-pellucidoque punctatisssima, e costâ validâ venis patulis plurimis teneris prominulis ante marginem unitis notata, vulgo circiter 4-pollicaria, thyrsi axillares et terminales, flores in ultimis ramulis subumbellati exiles stipitati, limbus depresso-subglobosus minute 4-dentulus petala arcte cohaerentia.

In Javae m. Ungaran 3-4000'. (JUNGH.)

6. SYZYGIUM COSTATUM Miq. *l. c.* p. 451. Ramuli pallidi subteretes, superiores subtetragoni, petioli 2-fere 3 lin. longi, folia e basi brevi-acutâ vel subobtusâ lato-vel lanceolato-oblonga acuminata, rigida coriacea, pellucido-punctata, lucidula, subtus pallida; costâ coloratâ, costulis patentissimis utrinque circiter 20 aetate acute prominentibus, 4½-6 poll. longa, 1½-2½ lata, thyrsi racemosi axillares et terminales divaricati parce ramosi, ramulis trifloris, ca-

lycis $1\frac{1}{2}$-2 lin. longi tubus deorsum stipitato-attenuatus, limbus cupulatus truncatus. — Arbor 30-40-pedalis, fl. albis.

In Javae sylvis montanis (JUNGH.) — *Ki Tipis Koelit indigenarum.*

7. SYZYGIUM BRACHYBOTRYUM MIQ. *l. c.* Ramuli subtetragoni angulis superne marginulatis, petioli 2-fere 3 lin. longi, folia e basi brevissime acutâ elliptico-oblonga vel fere elliptica abruptissime acuminata (acumine anguste lineari obtusiusculo) submembranacea, pellucido-punctata, supra costâ costulisque sulcata, subtus pallida, costis subpatulis acute prominentibus, parallelis, fere 20 utrinque, interjectis aliis tenuioribus, ante marginem arcuatim in nervum communem undulatum unitis, $1\frac{1}{2}$-6 poll. longa, 2-$3\frac{1}{2}$ lata, thyrsi axillares racemiformes petiolo duplo longiores, ramulis 3-1-floris, flores basi bractiolis 2 ovato-acutis muniti, calyx turbinatus fere 2 lin. longus, basi attenuatus, limbo sinuoso, florentis dilatato.

In Sumatrae distr. Angkola sup. (JUNGHUHN).

8. SYZYGIUM TRUNCATUM MIQ. *l. c.* Ramuli pallidi superne leviter compressi, folia opposita ovata vel elliptico-ovata longe acuminata, basi acuta vel acutiuscula, supra nitida, subtus pallida, striato-venosa, obsolete pellucido-punctata, $2\frac{1}{4}$-fere 4 poll. longa, 10-13 lin. lata, thyrsi terminales ramosi, ramulis ultimis 3-5-floris, calycis virginei subturbinato-campanulati limbus productus 4-subsinuatus.

In Java, in sylvis. (JUNGH.)

9. SYZYGIUM FRATERNUM MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. *l. c.*

Java, culta et sylvestris. (JUNGH.)

10. SYZYGIUM PSEUDO-JAMBOLANA MIQ. *l. c.* Ramuli paribus 2-4 foliorum, petioli semipollicares, folia obovato-oblonga apice rotundata, basi cuneata vel acuta, crassius coriacea, venis distinctis, venulis impellucidis, subtus glandulose punctata, thyrsi inferne ex axillis defoliatis laterales, pedunculati, brachiati, ramulis apice 3-7-floris, calycis brevi-turbinati limbus virgineus obsolete 4-dentatus, florens truncatus. — Arbor magna Jambolifera.

Java, in m. Ungaran sylvestris, nec non culta. (JUNGHUHN).

11. SYZYGIUM JAMBOLANA DC. *Prodr.* III. p. 259 excl. varr.

Java, culta et sylvestris.

CARYOPHYLLUS Tournef.

1. CARYOPHYLLUS FASTIGIATUS Blume *in Dc. Prodr.* III. p. 202. — (Calyptranthus ej. *Bijdr.* p. 1090).

Crescit in Sumatrae sylvis prope Loeboe Raja. (Jungh.) — *Java* (Bl.)

PSIDIUM Linn.

1. PSIDIUM GUAJAVA Linn. —

Java, culta.

2. PSIDIUM PUMILUM Venl.

Java, circa Bataviam, nec non in Sumatra. (Jungh.)

NELITRIS Gaertn.

1. NELITRIS LEUCOCOMA Miq. *n. sp.* Innovationes albido-villosae, folia opposita e basi obtusâ et recurvulâ ovato-elliptica vel elliptica acute acuminata, superiora sublanceolata $1\frac{1}{4}$-1 poll. longa, 6-4 lin lata, supra demum glabriuscula, subtus punctata, in costâ et petiolis pubescentia, coriacea, subavenia, pedunculi axillares 1-3-flori, calycis tubus albo-villosus, limbi 4-lobi glabrioris laciniae ovatae obtusae vel obtusiusculae inaequales, una reliquis duplo major, ovarium 5-loculare.

Crescit in Sumatrae planitie alta Sipirok. — Arbor 25-*pedalis.* (Jungh.)

RHODOMYRTUS Dc.

1. RHODOMYRTUS TOMENTOSA Dc. *Prodr.* III. p. 240. — (Myrtus tomentosa auct.).

Sumatra, Java; variis locis cultis, efferata, in Sumatra ut videtur vere indigena (*ex sched.* Jungh.)

GENUS DUBIUM.

1. APHANOMYRTUS ROSTRATA Miq. *Flor. Ind. bat.* I.

Sumatra et Java? (Jungh.)

BARRINGTONIA Forst.

1. BARRINGTONIA SPECIOSA Linn. *fil. Suppl.* p. 312. — (Butonica Rumph. *Herb. amb.* III. p. 179 tab. 114).

In Javae sylvis litoralibus. (Jungh.)

2. BARRINGTONIA RACEMOSA Bl., *Dc. Prodr.* III. p. 288.

Java. (Jungh.)

SONNERATIA Linn.

1. SONNERATIA ALBA Linn.

In Javae littoribus. (Jungh.)

MELASTOMACEAE.

EXAMEN A MOLKENBOERIO INCHOATUM CONTINUAVIT F. A. G. MIQUEL [1]).

MELASTOMA Burm.

1. MELASTOMA PULCHERRIMUM Korth. *Verh. Nat. Geschied. Bot.* p. 231. tab. 49.

Crescit in Sumatrae terra Batta, Tapanoeli inf. (Jungh.)

2. MELASTOMA POLYANTHUM Blume in *Bijdr. Nat. Wetensch.* VI. p. 224. (M. malabathricum ej. *Bijdr. Flor. Ned. Ind.* p. 1070).

In Java et Sumatra plures variabilis hujus stirpis formas collegit cel. Jungh.

3. MELASTOMA BRACHYODON Naudin, *Ann. d. Sc. Nat.* 3me Serie. Tom XIII. p. 292.

In Javae m. Merapi, in sylvis detexit cl. Junghuhn.

---

[1]) Complures hujus ordinis species jam antea determinaverat beatus Molkenboerius, qui accurate, ut solebat, florum fructuumque partes examinavit et eximias analyses Herbario Junghuhniano inseruit, quas in discriminandis speciebus utilissimas mihi fuisse, gratus confiteor.

. MELASTOMA ASPERUM Blume, *Bijdr. Fl. Ned. Ind.*, p. 1076 (haud Linn.).

In Javae m. Dieng. (Jungh.)

5. MELASTOMA SYLVATICUM Blume, *l. c.* p. 1077.

In Javae montibus elevatioribus Ungaran, Pulussari cet. (Jungh.)

6. MELASTOMA SETIGERUM Bl., *l. c.* Korth., *l. c.* p. 146.

In Javae montibus. (Jungh.)

7. MELASTOMA MOLKENBOERII Miq. Ramuli subtetragoni, juniores paleis crassis rigidis ovato-lanceolatis serrulatis intermixtis passim aliis multo longioribus dorso carinatis obducti, folia in eodem jugo aequalia vel inaequalia e basi rotundatà vel obtusâ elliptico-vel ovato-oblonga acuta submucronata, ciliato-serrulata, majora 4-5½ poll. longa, 1½-2 lata, 5-nervia, accedente insuper nervulo tenui utrinque marginali versus basin, minora 2-3 pollicaria adjecto nervulo marginali 5-nervia, coriacea, supra setis brevissimis luteolis e bullâ exortis scabrida, subtus pallida, transverse reticulosa super nervos paleis rigidis diversiformibus, in venis venulisque setulis brevibus scabrido-tomentella, flores terminales pauci terni quinive, lateralibus breviter, medio longiuscule pedunculatis, calycis dense appresso-paleacei dentes lanceolato-lineares tubo parum breviores setoso-terminati, denticuli interjecti quadruplo breviores lato-triangulares aristati. — Arbuscula 20-pedalis, habitu M. setigerum refert, indumento valde distincta.

Crescit circa craterem m. Wajang, Tjerimai, 2000' *alt., in insul. Java.* (Jungh.)

OTANTHERA Bl.

1. OTANTHERA BRACTEATA Korth. *Verh. Nat. Gesch. Bot.* p. 235. tab. 51. — Lachnopodium Bl. *Mus. Bot.* p. 56.

Crescit in Sumatrae terra Battarum. (Jungh.)

OSBECKIA Linn.

1. OSBECKIA LINEARIS Bl. *Bijdr. Nat. Wet.* VI. p. 219. (Tristemma angustif. ej. *Bijdr. Flor. Ned. Ind.* p. 1079).

Crescit in planitiebus graminosis Sumatrae (Jungh.)

DISSOCHAETA Bl.

1. DISSOCHAETA CALOTHYRSA Miq. *In Sp.* Tetrandra, ramuli petioli nervi subtus et inflorescentia furfure stellato rufo-tomentella, folia ovata vel ut plurimum ovato-oblonga acuminata, basi leviter cordata, 5-nervia vel nervulo marginali prope basin utrinque accedente sub-7-nervia transverseque venosa et reticulata, supra praeter costam sulcatam glabra, subtus pubescenti-tomentella, thyrsi terminales compositi brachiati paniculati multiflori, calycis pubescentis 3 lin. fere longi limbus patens, brevi-4-dentulus, petala eum circiter aequantia elliptica obtusiuscula, antherae ovato-oblongae elongatae rostratae unipores, setae filiformes ½ antheram aequantes. — Flores rosei.

In Javae sylvis prope Rendang. (Junghuhn).

2. DISSOCHAETA INTERMEDIA Bl. *Bijdr. Nat. Wet.* VI. p. 266. (Melastoma fallax (haud Jack) ej. *Bijdr. Fl. Ned. Ind.* p. 1068).

In sylvis montanis Javae et Sumatrae. (Jungh.)

3. DISSOCHAETA GRACILIS Bl. *l. c.* p. 259.

In Sumatrae et Javae sylvis. (Jungh.)

MEDINILLA Gaudich.

1. MEDINILLA SPECIOSA Blume in *Bijdr. Nat. Wet.* VI. p. 286. (Melastoma eximium Bl. *Bijdr. Fl. Ned. Ind.* p. 1072 haud Jack.)

Crescit in truncis arborum Javae, in sylvis montium Ungaran, Pengalengan. (Jungh.)

2. MEDINILLA INTERMEDIA Blume, *l. c.* p. 257.

Crescit in Javae m. Merapi. (Jungh.)

3. MEDINILLA LAURIFOLIA Blume, *l. c.* 253.

In Javae sylvis montanis. (Zollinger).

4. MEDINILLA HORSFIELDII Miq. *Fl. Ind. bat.* I. var. *β. ovalis.*

In Javae m. Dieng. (Jungh.) *Parit djodo Javanice.*

5. MEDINILLA JAVANENSIS Bl. *Bijdr. Nat. Wet. l. c.* p. p. 256. — Arbor, teste Junghuhn, 50-pedalis.

In Javae sylvis ad Telagabodas, in m. Ungaran. (Jungh.). *Lalian vel Parit-djodo incolis.*

SONERILA Naud.

1. SONERILA MOLUCCANA *Roxb. Fl. ind.* I. p. 178. — *S. begoniaefolia* Korth. *Verh. l. c.* p. 298. tab. 54. Bl. *Bijdr. Nat. Wet.* VI. p. 233 (forma caulescens).

In Javae distr. Bantam, cet. (Jungh.)

2. SONERILA HETEROPHYLLA Jack. *Malay. Miscell.* II. p. 16. Bennet in *Horsf. Pl. Jav.* p. 217. — *S. pauciflora,* Blume, *l. c.* VI. p. 233.

In Javae locis montanis variis legit Jungh.

3. SONERILA TENUIFOLIA Blume, *Bijdr. Nat. Wet.* VI. p. 274. Bennet *l. c.* p. 217. tab. 44.

In Sumatrae m. Loeboe Radja, in Javae montanis. (Jungh.)

4. SONERILA (*Sonerilopsis Miq. Fl. Ind. bat.*) JUNGHUHNIANA Miq. Hexandra, erecta, herbacea, puberula, folia longiter petiolata subaequalia ovata acuta vel subacuta sursum rarissime submucronato-serrulata, tenere subquintriplinervia, racemuli pedunculati subcapitati, calyx turbinato-campanulatus nervosus glandulose puberulus brevi-tridentulus, stamina 6 subaequalia. antherae luteae lineari-acuminatae unipores, basi sagittatae, connectivum majorum basi in dorso brevi-calcaratum, minorum minute sub-imperspicue tuberculatum.

In m. Hoeroeng, Sumatrae. (Jungh.)

CREOCHITON Blume.

1. CREOCHITON EMARGINATUM Miq. *n. sp.* Ramuli obtuse tetragoni vel subteretes, folia e basi acutâ elliptica vel obovata-elliptica apice obtusiusculo-protracto emarginata, 3-4-poll. longa, trinervia, subtus praesertim in nervis furfuracea, pedunculi axillares et terminales 5-8-flori.

Java, in m. Pengalengan. (Jungh.)

ASTRONIA Bl.

1. ASTRONIA MACROPHYLLA Blume *Bijdr. Nat. Wet.* — *Rumphia.* Tom. I.

In Javae montanis. (Jungh.)

KIBESSIA Dc.

1. KIBESSIA TETRAPTERA Miq. Ramuli subtetragoni, angulis alulatis, alulis crispulis demum lacero-crenatis, folia brevissime petiolata e basi rotundatâ leviter cordatâ ovato-oblonga, summa oblongo-lanceolata acuminata valide trinervia vel sub-5-nervia, 2-5-poll. longa, pedunculi axillares uni-vel triflori, calycis setae glochidiatae.

In Sumatrae distr. Angkola sup. Jungh.)

2. KIBESSIA AZUREA Dc! *Prodr.* III. p. 196.

Crescit iu Javae et Sumatrae montanis. (Jungh.)

3. KIBESSIA SESSILIS Blume, *Mus. Bot.* p. 8.

Crescit in Javae m. Pangerango. (Jungh.)

BEGONIACEAE.

BEGONIA Linn.

SECTIO I. *Diploclinium* Lindl.

1. BEGONIA BOMBYCINA Bl. *Enum.* I. p. 97. (B. isoptera Dryand.)

Crescit in Javae m. Pangerango alt. 5000 *ped.* (Jungh.)

2. BEGONIA BRACTEATA Jack. in *Hook. Journ. of Bot.* I. p. 267.

Crescit in Javae m. Gedé. (Jungh.)

3. BEGONIA AREOLATA Miq. *n. sp.* Caules petioli foliaque subtus in nervis dense pedunculique hirta, folia suprema opposita (petiolis 2-3-poll. longis) e basi inaequaliter sub-

lateraliter cordatâ late inaequilatero-ovata acuminata acutangulo-sinuata, dense inaequaliter denticulata pilis purpurascentibus ciliata, 7-8-nervia, 4-fere 6 poll. longâ, supra viridia pustuloso-areolata (pustulâ unipilosâ), subtus pallida et lacunosa, stipulae ovato-lanceolatae acuminatae dorso villosae fere pollicares, pedunculi inter suprema folia exserti semipedales apice cymoso-pauciflori, fl. masc. tetrasepali.

Crescit in Javae sylvis inter Rendang in m. Patoea. (Jungh.)

SECTIO II. *Platycentrum Klotzsch Begoniac*, p. 124.

4. BEGONIA RUPICOLA Miq. *n. sp.* E radice parvâ fibrillosâ erecta humilis subsimplex succulenta glabra, foliis breviuscula petiolatis patentibus vel deflexis valde inaequilateris cordato-ovatis acute acuminatis, basi fere dimidiato-cordatis, caeterum obtusiuscule subsinuatis vel subintegerrimis, junioribus subdenticulatis passim subciliatis, 6-$2\frac{1}{2}$-poll. longis, supra viridibus, subtus sanguineo-rubris, irregulariter sub-7-nerviis et venosis, stipulis parvulis lanceolato-acuminatis scariosis, cymis pedunculatis paucifloris foliis supremis oppositis, paucifloris, subumbellatis, floribus e roseo-albidis succulentis, masc. tetrasepalis, sepalis ext. majoribus rotundatis 2-3 lin. longis, int. minoribus obovato-oblongis, filamentis basi monadelphis, fem. 5-6-sepalis, sepalis inaequalibus pluriseriatis obovatis interioribus minoribus, stigmatibus basi subunitis brevibus superne gyroso-crispis, capsulae nutantis triquetrae alâ superiore maximâ obtusâ, lateralibus acutis multo minoribus, rarissime 2 alis majoribus, tertiâ minore, bilocularis, placentâ bifidâ.

Crescit in Javae rupibus calcareis prope G. Gambing. (Jungh.)

5. BEGONIA MULTANGULA Bl. *Enum.* I. p. 96. var. glabrata Miq. Foliis majoribus, magis obtuse angulatis glabratis.

Crescit in Javae m. Merapi 4000' *alt.* (Jungh,)

SECTIO III. *Mitscherlichia Klotzsch. l. c.* p. 73.

6. BEGONIA JUNGHUHNIANA Miq. *n. sp.* Caule rhizomatoso subterraneo repente squamoso, petiolis $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$-pedalibus, foliis ad $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$ a basi peltatis inaequilateris rotundato-ovatis

obtusis vel obtuso-subapiculatis, repando-crenatis, inter crenulas subglandulose exsertis subdenticulatis, 8-10-nerviis, 3-4½ poll. longis, scapis quam petioli subbrevioribus apice cymoso-paucifloris, fl. masc. tetrasepalis. sepalis obovatis, interioribus triplo minoribus et angustioribus, staminibus basi brevi-monadelphis, antheris subclavatis, stigmatibus bifurcis, fasciâ gyrosâ, capsulae alis 3 aequalibus membranaceis reticulatis triangulatis, placentis a latere compressis indivisis. — Spec. fem. masc. conformia sed minora (Jungh. in *sched.*)

Crescit in rupibus calcareis sylvarum Javae circa Sinum Sandeng. (Jungh.) — *Nampu Sundaice.*

HOMALINEAE.

1. BLACKWELLIA TOMENTOSA Vent. *Choix.* tab. 57. Dc. *Prodr.* II. p. 55. — Bl. spiralis Wall. *herb.*

Crescit in Java. (Jungh.)

ESCALLONIEAE R. Br.

POLYOSMA Blume.

1. POLYOSMA ILICIFOLIA Bl. *Bijdr.* p. 685. Bennet. in *Horsf. Fl. Jav. rar.* p. 193. tab. 40. Cornus Hassk. *Cat. bog.* p. 168. — Arbor gracilis 20-30-pedalis. (Jungh.)

Crescit in Javae sylvis montanis, in m. Pangerango cet. (Jungh.). *Krenjer Javanice.*

2. POLYOSMA SERRULATA Bl. *l. c.* p. 659. Bennet. *l. c.* p. 196. (Cornus Hassk. *Cat. bog.* p. 198).

Crescit in Javae et Sumatrae sylvis. (Jungh.)

3. POLYOSMA INTEGRIFOLIA Bl. *l. c.* p. 659. Bennet. *l. c.* (Cornus caudata Hassk. *l. c.* p. 168).

Crescit in Javae m. Lembang 4-5000′ alt., Pengalengan, Ungaran, nec non in Sumatra. (Jungh.) *Apoe, Kalak, Ki Pao Sundaice.*

ARALIACEAE.

I. TREVESIA VISIANI.

1. **TREVESIA SUNDAICA** Miq. Caule arborescente aculeato, foliis cordato-rotundatis, majoribus $1\frac{1}{2}$-pedalibus, subcoriaceis, ad $\frac{3}{4}$-$\frac{2}{3}$ 7-11-lobatis, lobis lanceolato-vel obverso-oblongis acuminatis, extimis minoribus, altius unitis, supra basin contractam integerrimam argute serratis, adultis glabris, juvenilibus pube tenerâ rufulâ stellatâ inspersis, umbellis in paniculam axillarem confertis, 15-20-floris, ovario brevi-turbinato 8-10-loculari, stylo brevi crasso sulcato, stigmatibus 8-10 areolato-depressis, staminibus 8-12? *Sciodaphyllum palmatum* Blume, *Bijdr.* p. 875.

Crescit in Javae sylvis, v. c. in m. Merapi 4000′ *alt.* (Jungh.)

II. ARALIA Linn. excl. spec.

2. **ARALIA JAVANICA** Miq. Ramuli et rhaches hirti et aculeati, foliis bipinnatis; rhachibus primariis (ad articulationes unifoliatis) nec non secundariis foliosis ad articulationes aculeolatis, foliolis breviter petiolulatis ovatis acutis inaequaliter vix exserte dentato-serratis, subtus rugoso-venosis pallidis in nervis venisque pubescentibus, supra in costâ costulisque fuscule hirtellis, $1\frac{1}{2}$-3 poll. longis, inflorescentiâ laxe paniculatâ, ramis subgracilibus distantibus ramulosis, ramulo singulo umbellam capituliformem ferente, drupis subsiccis subsessilibus ellipsoideis, 5-sulcato-angulatis, stylis imâ basi connatis. *Aralia Chinensis* Bl. *Bijdr.* p. 870 haud Linn. (Conf. Miq. *Comment. phytogr.* tab. 12).

Crescit in Javae sylvis montanis, v. c. in m. Dieng (Jungh.) *Kajoe Korang, Pangang piet, Balik Sumpa Sundaice vel Malaice.*

III. AGALMA Miq. nov. gen.

Flores racemosi (polygamo-monoici?). Calycis tubus ob-

conico-campanulatus cum ovario connatus, limbus superus brevis minute et distanter 5-6-dentulus persistens. Petala 5-6 ovato-oblonga basi latâ ad marginem disci epigyni subplani inserta, aestivatione valvata apice incurvula. Stamina 5-6 petalis alterna et cum iis inserta, filamentis longiusculis, antheris dorsifixis oblongis bilocularibus loculis connectivo angustissimo totis fere connatis, rimâ longitudinali anticâ dehiscentibus. Styli (in quibusdam floribus depauperati) brevissimi, in unum crassum brevem conicum apice papilloso-stigmatosum connati. Ovarium 5-(6)-loculare. Drupa subsicca stylo discoque coronata, 5-6-angulata, pyrenis subchartaceis. — Folia digitata, racemi paniculati; pili stellati.

1. AGALMA RUGOSUM Miq. in *Fl. Ind. bat. ined.* I. tab. 11. — Aralia rugosa Bl. *Bijdr.* p. 871. Hedera squarrosa Jungh. in *Tijdsch. Nat. Gesch. en Physiol.* Tom. VII. p. 301. Hedera heptaphylla Jungh. Itiner. — Arbor 30-35-pedalis, innovationibus stellato-tomentosis, foliis longiter petiolatis digitatis, foliolis 5nis 7nis petiolulatis, e basi acutâ vel obtusâ inaequali vel aequali oblongis acuminatis vel acutis, ut plurimum subrepandis, coriaceis, rugosis, subtus lacunosis et stellato-puberis, racemis saepe 12-30 rhachi communi alternatim et paniculatim insertis, fl. breviter pedicellatis.

In Javae m. Manellawangi, Slamat 5-8000' *alt. invenit cl.* Jungh.

IV. PARATROPIA Dc. Prod.

1. PARATROPIA TOMENTOSA Miq. *l. c.* — Sciodaphyllum tomentosum Bl. *Bijdr.* p. 877. Dc. *Prodr.* IV. p. 260. Heptapleurum Hassk. *Cat. bog.* p. 165. *Fl. Jav. rar.* p. 467. — Var. *β. farinosa*, petiolis et foliis subtus farinoso-tomentosis. Actinophyllum farinosum Bl. Cat. Buitenzorg. Sciodaphyllum ej. *Bijdr.* p. 866.

Java, in sylvis montanis. (Jungh.)

2. PARATROPIA CORONA-SYLVAE Miq. Petiolis superioribus $2\frac{1}{2}$-pollicaribus vel brevioribus stipulâ axillari lato-ovatâ, foliis vulgo quinato-digitatis, foliolis breviter petiolulatis e basi acutâ in junioribus obtusâ vel subrotundatâ ellipticis vel obovato-ellipticis acuminatis, 3-fere 6

poll. longis, $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ latis, coriaceis, venis 6-8 costalibus irregularibus inaequalibus aliisque venulis permixtis patulis reticulatis in sicco utrinque prominulis, racemis terminalibus numerosis subverticillato-confertis saepe ultra-pedalibus pube fugaci stellatâ dejectâ glabris gracilibus, ramulis patulis vix pollicaribus tenuibus singulis bracteâ lanceolatâ albo-sericanti-villosâ suffultis, apice umbellatim 8-12-floris, pedicellis lineam sub anthesi parum excedentibus, dein longioribus bracteolis pilosis sustentis, fl. pentandris. *Heptapleurum subavene* Hassk. *Cat. bog.* p. 165. — An *Sciodaphyllum subavene* Bl. *Bijdr.?*

Crescit in Javae sylvis.

3. PARATROPIA ELLIPTICA Miq. — Sciodaphyllum ellipticum Bl. *Bijdr.* p. 875. Arbor 30-pedalis (Jungh.) petiolis 2-6-pollicaribus, foliolis digitato-5-7-nis e basi acutâ rarius obtusiusculâ ellipticis vel oblongo-ellipticis acutis vel obtuso-apiculatis, venis utrinque circiter 5-6, 5-2 poll. longis, paniculis corymbosis superne subdichotome et divaricate vel verticillatim ramosis, ramis racemoso-umbelliferis, glabris, breviusculis, umbellis 5-vulgo circiter 10-floris, stigmatibus 5-7, staminibus 5.

Crescit in Javae m. Ungarang. (Junghuhn).

4. PARATROPIA PARASITICA Miq. — *Sciod. parasiticum* Bl. *Bijdr.* p. 877. Dc. *Prodr.* IV. p. 260.

In Javae sylvis legit cl. Jungh.

5. PARATROPIA JUNGHUHNIANA Miq. Foliis quinato-ternatis passim quinato-subbiternatis, foliolis petiolulatis e basi inaequali vel aequali rotundatâ ovato-vel elliptico-oblongis acuminatis, supra medium rariter serratis vel integerrimis, pergamaceis, glabris, venis patulis, reticulatis, maximis, usque $5\frac{1}{2}$-pollicaribus, racemis pedalibus pluribus confertis, ramulis vulgo sparsis semipollicaribus, umbellulâ circiter 10-florâ terminatis, fl. vulgo hexameris, drupis plerumque 6-sulcato-angulatis. — Species, cui similem a cl. Horsfield lectam coram habeo, foliis bis compositis perquam insignis.

Crescit in Javae m. Dieng. (Jungh.)

6. PARATROPIA LONGIFOLIA Dc. *Prod.* IV. p. 266. (Sciadophyllum longifolium Bl. *Bijdr.* p. 876. Heptapleurum rigidum Hassk. *Cat. bog.* p. 165).

Crescit in Javae sylvis. (Jungh.)

7. PARATROPIA RIGIDA Dc. *l. c.* p. 266. (Aralia Bl. *Bijdr.* p. 874). — Var. *β. venosa*, foliolis tenerioribus basi acutiusculis, costulis 10-12 minus concinnis, racemis glabrioribus laxioribus, umbellulis 4-10-floris.

Java, in sylvis circa lacum Telaga-padangan. (Jungh.)

8. PARATROPIA AROMATICA Miq. in *Fl. Ind. bat. ined.* I. tab. 12. (Aralia aromatica Bl. *Bijdr.* p. 871 excl. var. Hedera Dc. *Prod.* IV. p. 265).

In Javae sylvis, ad latus merid. m. Pangerango 5000', *in m. Gedé cet. legit* Jungh.

V. EUPTERON Miq. n. g.

Flores capitulati racemosi hermaphroditi. Calycis tubus cum ovario connatus turbinatus vel hemisphaericus, limbus brevissimus minute 5-dentulus. Petala 5 ovato-triangularia intus uninervia, ad marginem disci epigyni convexi subcrenati inserta, aestivatione valvata, sub anthesi reflexa. Stamina 5 cum petalis inserta et iis alterna, filamentis filiformibus, antheris dorsifixis bilocularibus, loculis utrinque discretis. Ovarium 5-loculare, loculis uniovulatis. Styli 5 discum perforantes erecti stricti angulati conniventes apice stigmatosi, persistentes et demum divergentes. Drupa subsicca globosa 5-sulcato-angulata 5-sperma.

1. EUPTERON NODOSUM Miq. Arbor. Folia impari-pinnata, petiolo communi longissimo 5-7-pedali, nodoso-articulato, foliolis circiter 20-jugis subsessilibus, infimis rotundato-ovatis, reliquis oblongis, obtuse acuminatis subinaequilateris, crenato-serratis, glabris, 7-9 pollices longis, paniculâ terminali usque 5-pedali ramosissimâ, ramis 40-60 patentibus racemosis, pedunculis apice capitulato-floriferis — *Aralia nodosa* Bl. *Bijdr.* p. 873. — *Paratropia* Dc. *l. c.* p. 265. *Hedera* Hassk. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. p. 131. — *Aralia umbraculifera* Roxb. *Fl. Ind.* II. p. 108. — Rumph. *Herb. Amb.* I. p. 141. tab. 13. fig. 1.

Crescit per totam Indiam orientalem.

VI. ARALIDIUM Miq. n. g.

Flores polygami? racemulosi, per paniculam amplam dis-

tributi, articulato-sessiles. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideo-turbinatus, limbus breviter et acute 5-dentatus. Petala 5 elliptico-oblonga aestivatione valvata. Stamina 5 petalis alterna, filamentis brevissimis, antheris dorsifixis bilocularibus. Discus epigynus crassus convexiusculus in fl. quibusdam superioribus major crenulatus, centro irregulariter verrucosule stigmatosus. Ovarium 4-5-loculare, in fl. supp. sterile? — Genus inter omnia hujus ordinis distinctissimum, a cl. DE VRIESE, l. c. jam indicatum (l. c.), habitu admodum peculiari insigne.

1. ARALIDIUM PINNATIFIDUM Miq. in *Fl. Ind. bat. Ined.* I. tab. 13. (Aralia pinnatifida Jungh. et DE VRIESE, in *Ned. Kruidk. Archief*, I. p. 15). Arbor. foliis breviter petiolatis oblongis $1\frac{1}{4}$-$1\frac{1}{2}$-pedalibus increscenti-pinnatisectis, segmentis utrinque circiter 6 cum impari lanceolatis vel oblongo-lanceolatis brevi-acuminatis vel obtusis, inaequilateris, integerrimis vel subsinuatis, glabris.

Sumatra, in distr. Angkola sup. detexit cl. Jungh.

VII. MACROPANAX Miq. n. g.

Flores umbellati, singuli basi articulatâ calyculo sustenti. Calycis tubus cum ovario connatus obconico-campanulatus, limbus superus minute 5-6-dentulus, in fructu truncatus et irregulariter crenulatus. Petala 5-6 ovata ad disci epigyni convexi marginem inserta, aestivatione valvata. Stamina 5-6, petalis alterna, filamentis longiusculis, antheris dorsifixis bilocularibus, loculis medio per connectivum angustum unitis, basi et apice discretis. Stylus cylindricus, simplex, stigmatibus 2 orbiculari-convexis subunitis, in quibusdam floribus depauperatus. Ovarium biloculare. Drupa subsicca ellipsoidea laevis, disco styloque coronata, bilocularis. — Frutices archipelagi indici, foliis digitatis serratis, umbellis in racemum simplicem vel compositum dispositis.

1. MACROPANAX OREOPHILUM Miq. Foliis glabris, digitatis, foliolis 5-7 petiolulatis e basi rotundatâ vel oblique acutâ oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acuminatis crenato-serratis, umbellarum racemo simplici tenuiter fur-

furaceo. *Aralia disperma* Bl. *Bijdr.* p. 872. — *Hedera* Dc. *Prodr.* IV. p. 265. *A. calyculata* Zoll. — Nomen »dispermum" non recepi, quum characterem omnibus speciebus communem indicet.

Crescit in Javae sylvis montanis, nec non in Sumatrae distr. Angkola (Jungh.)

2. MACROPANAX FLORIBUNDUM Miq. Characteres praecedentis, sed foliola latius crenata, et inflorescentia constanter thyrsoideo-paniculata, scil. racemi compositi more bis ramificata.

Crescit in Javae m. Ungarang. (Jungh.) — *Pangan poejoeh vel Pedalen incolarum.*

VIII. NOTHOPANAX Miq. n. g.

Flores umbellati polygami singuli in pedicelli apice marginulato vel subinvolucellato articulati. Calycis tubus obconicus cum ovario connatus, limbus minute 5-dentulus, persistens. Petala 5 ad disci epigyni marginem inserta aestivatione valvata. Stamina 5 cum petalis inserta et iis alterna. antheris dorsifixis. Styli 2-3 breves initio conniventes, dein divergentes, fere ad basin usque facie interiore stigmatosi. Ovarium 2-3-loculare. Drupa didymo-compressa, raro triquetra. — Frutices foliis diversiformibus, pinnato-decompositis, pinnatis, digitatis, imo simplicibus.

1. NOTHOPANAX FRUTICOSUM Miq. (Panax fruticosum Linn. Bl. *Bijdr.* p. 880. Hassk. *Pl. Jav. rar.* p. 455. Wight *Icon.* II. tab. 573. — Rumph. *Herb. amb.* IV. p. 78. tab. 33).

Crescit per totam Indiam orientalem. Kandong batoe vel Kadongdong laut Sundaice.

2. NOTHOPANAX COCHLEATUM Miq. (*Aralia cochleata* Lam. — *Panax* Dc. *Prod.* IV. p. 235. — P. scutellarioides Reinw. in Bl. *Bijdr.* p. 880. — Rumph. *l. c.* tab. 31).

Crescit in Archipelago indico, saepe in hortis cultum, Daun Mangkok Sund.

IX. ARTHROPHYLLUM Blume.

1. ARTHR. DIVERSIFOLIUM Bl. *Bijdr.* p. 879.

Java. (Jungh.)

2. ARTHR. BLUMEANUM Zoll. et Moritz. *Syst. Verz.* p. 40. (A. javanicum et ellipticum Bl. *l. c.*).

Crescit in Javae m. Ungaran 3-5000', *in Sumatra.* (Jungh.)

3. ARTHR. OVALIFOLIUM Jungh. et de vr., in *Ned. Kruid. Archief.* I. p. 19.

Crescit in Javae sylvis, in Sumatrae distr. Angkola sup. (Jungh.). *Ki Ompong Sundaice.*

CORNACEAE Lindl.

MASTIXIA Bl.

1. M. JUNGHUHNIANA Miq. Foliis vulgo oppositis vel et suboppositis modice petiolatis e basi acutâ elliptico-oblongis acumine lineari longo obtuso abrupte terminatis, subtus pallidis costulisque 5-7 utrinque patulis, venis sub-obsoletis, in costâ mediâ appresse puberis, thyrsis cymosis terminalibus trichotomis laxis paucifloris, fl. tetrandris, drupâ subglobosâ.

Crescit in Javae sylvis. (Jungh.) *Hoeroe gading Sundaice.*

LICHENES.

EXPOSUERUNT

C. MONTAGNE ET R. B. VAN DEN BOSCH.

[Febr. 1856.]

Ordo. *I. GYMNOCARPI* Schrad.

Trib. PARMELIACEAE. Fr.

Subtrib. *Usneaceae* Eschw.

USNEA Fr.

1. USNEA BARBATA Ach. *Lich. univ.* p. 624; Mtge (1). Phytogr. Canar. I. p. 93; U. barbata b et d Fr. Lich. ref. p. 18; Zoll. in Moritzi Verz. p. 127; Herb. Zoll. N. 279. z. x.

Hab. ad arbores ins. Javae, Jungh.; in mont. altior. usque 9000′, Zoll.

β. hirta Ach. p. p.; Hepp in Zoll. Verz. p. 7 et 8 (*b. Tamborensis*); Herb. Zoll. N. 279 z et 1744.

Hab. ad ramos arborum ins. Bima (M. Tambora 8000′) Zoll.

2. USNEA PLICATA Hoffm. Fl. Germ. II. p. 132; Ach. Lich. univ. p. 622; Mtge Phyt. Canar. I. p. 94; *U. barbata* c. Fr. Lich. ref. p. 18; *U. barbata* var. *articulata* Schaer. in Mor. Verz. p. 127; Herb. Zoll. N. 1744 b; *U. barbata* II. *alpestris δ articulata* Hepp in Zoll. Verz. p. 8.

Hab. ad arbores ins. Javae, Jungh.; pr. Tjipannas, Zoll. in sched. in m. Salak, Gédé (4-8000′) etc. Hepp l. l.

3. USNEA CERATINA Ach. Lich. univ. p. 619; Mtge in Phytogr. Canar. I. p. 93; (Hepp in Zoll. Verz. p. 7; Herb. Zoll. N. 414 et 1557) n. v.

Hab. ad arbores ins. Javae, Jungh.; (in M. Pangerango. Zoll.)

4. USNEA LONGISSIMA Ach. Lich. univ. p. 626; Synops.

p. 307; *Parmelia coralloïdes longissima* Eschw. in Mart. Fl. Brasil. I. p. 230.

Cf. quae de hac specie egregie disseruit Cl. von Krempelhuber in Regensb. Flora 1853. N. 34. pag. 537 seq; in specimina Javanica haec pro maxima parte egregie quadrant.

Thallo elongato, pendulo, cinereo-pallido (vel sordide rubescente) verrucoso-scabro subsimplici, fibrillis lateralibus horizontalibus crebris obsito, apothecia ferentibus sublateralia primitus conniventi-clausa, serius expansa, disco plano vel convexo pruinoso discolore, margine tenui subpersistente, fibrilloso-ciliato; sporis in ascis clavato-cylindricis suboctonis uni-subbiserialibus elliptico-globosis, perisporio distincto.

Thallus usque ulnaris, raro dichotomo-ramosus, numquam constrictus vel articulatus, ejusdem fere ubique crassitiei, fibrillas laterales, tenues, acutas undique emittens; hae non raro ramosae sunt, vix ultra 2½ poll. longae, feruntque apothecia spurie terminalia, primitus subglobosa, clausa capitis aciculae magnitudine, serius explanata, mediocria (½-3 lin.) tenuiter marginata. Asci in lamina proligera numerosi inter paraphyses nidulantes anguste clavati, 8-spori, sporae 1-2seriales, elliptico-globosae, long. $0^{mm},0066$, lat. $0^{mm},0040$ hyalinae, simplices, episporio distincto. Variat:

rubiginosa; robustior, thallo minus dense fibrilloso sordide rubescente, apotheciis majoribus disco cinereo-pruinoso.

Habitu a typo recedit colore, quem efficit stratum medullare *gonimicum* globulis fuscis confertissimis repletum lineamque obscuram s. thallus s. apothecium transversim dissecetur, efformans, cui in hoc hypothecium, in illo stratum corticale incumbunt; discus apotheciorum discolor hinc eo magis oculos ferit.

Hab. ad arbores Javae, Jungh., Holle: Zoll. Coll. N. 279 z. x. (fructifera implexa inter *U. barbatam*), N. 1559 sec. Hepp l. l.

5. **USNEA VRIESEANA** Mtge et v. d. B. in Mntg. Sylloge, p. 317; *U. lateriflora* A. Braun in Herb. pr. et Mtge [1]); *U. dichotoma?* Fr. Syst. orb. veg. p. 282.

Thallo pendulo, ochroleuco, gracili, glaberrimo, efibrilloso, regulariter dichotomo, virgato-ramosissimo, ramulis capillari-attenuatis; apotheciis lateralibus, parvis, margine ciliato sub-excluso, disco plano, pallido-pruinoso, ascis e clavato-obovatis, octosporis, sporis oblongo-globosis, hyalinis, subcontinuis, inferne uni-superne bi-triserialibus.

---

[1]) Nomen minus aptum, quod in Herb. Regio Lugd. etiam occurrit. Propterea illud memorandum censemus, licet in nullo libro obvium sit, quoniam in aliis quoque Herbariis forsan lichen noster, illo nomine insignitus, adest.

Habitu et colore *Everniam ochroleucam* var. *crinalem* (*Alectoriam sarmentosam* ACH.) simulat. Thallus laxe pendulus, 1-1½ pedalis. Rami angulo fere recto divergentes at mox convergentes, virgati, rami ramulique creberrimi, ultimi capillares, semper glabri, laevigati, fibrillis lateralibus numquam obsessi. Apothecia mediocria vix ultra 4½ lin. lata, margo tenuissimus, subevanidus ciliis tenuibus ornatus; asci breves (0,mm0465-0,mm053) sursum in formam obovatam tendentes. Sporidia mox globosa, mox oblongo-ovoïdea, conferta, adulta mutua pressione hexagona, 0,mm0066-0,mm010 longa, 0,mm0066 lata. Speciem valde insignem dicamus Cl. DE VRIESE, Bot. Prof. in Acad. Lugd. Batava, quem non tantum nostris sed aliorum etiam studiis ingentem Florae Javae thesaurum aperiendo, de scientia ejusque cultoribus optime esse meritum, grati agnoscimus.

Hab. ad arbor. Javae, TEYSM.

EVERNIA FR.

1. **EVERNIA JUBATA** (*a. bicolor*) FR. Lich. Eur. p. 28.

Hab. ad arbores Javae implexa inter *Usneam Vrieseanam*, TEYSM.

2. **EVERNIA FLAVICANS** (SW.) FR. Lich. Eur. p. 28; SW. Lich. amer. p. 15. tab. XI; HEPP in ZOLL. Verz. p. 7; ZOLL. Herb. N. 1175 z.

Hab. ad arbores Javae, JUNGH., TEYSM.; ins. Bima (Tjempie), ZOLL. in sched., Bandong l. l.

RAMALINA FR.

1. **RAMALINA FRAXINEA** ACH. Lich. univ. p. 602; *R. fraxinea α. ampliata β. javanica* HEPP in ZOLL. Verz. p. 7 et 10; ZOLL. Herb. 1908.

Hab. ad arbores Javae, TEYSM., pr. Tjipannas, ZOLL.

RAMALINA DICHOTOMA HEPP in ZOLL. Verz. p. 7 et 10 (ZOLL. Herb. N. 1556) n. v.

Hab. ad arbores Javae, ZOLL.

2. **RAMALINA INFLATA** HOOK. Antarct. Voy. Crypt. p. 82. tab. LXXIX. fig. 1; *Cetraria* HOOK. et TAYL. Lich. antarct. in HOOK. Lond. Journ. III. 1844. p. 646.

Hab. ad arbores Javae, JUNGH.

ROCCELLA DC.

1. ROCCELLA TINCTORIA DC. Fl. Franç. II. p. 334; Ach. Lich. un. p. 439: Mtge Hist. Cuba, p. 101; Hepp. in Zoll. Verz. p. 7; Zoll. Herb. N. 2716.

Hab. ad rupes littoris Javae austro-orientalis (ins. Baron), Zoll.

2. ROCCELLA FUCIFORMIS DC. l. l.; Ach. l. l. p. 440; Mtge l. l. p. 102; Hepp in Zoll. Verz. p. 7; Herb. Zoll. sine numero.

Hab. ad rupes littoris ins. Lombok, Zoll.

CETRARIA Fr.

CETRARIA SANGUINEA Schaer. in Mor. Verz. p. 129 nobis est forma *Parmeliae perlatae* quam cf.

1. CETRARIA RHYTIDOCARPA Mtge et v. d. B. in Mntg. Sylloge p. 322.

Thallo foliaceo cartilagineo-coriaceo, supra flavicante laevi subtus badio-nigro reticulato, rugoso, ambitu profunde lobato, lobis rotundatis intricatis margine spinuloso-denticulatis; apotheciis marginalibus ex urceolato planis tandem amplis laceratisque subtus profunde rugosis margine valido disco rufo-fusco; ascis clavatis sporas 8 continuas minutas oblongas includentibus.

Thallus, excepto colore, *Parmeliae perlatae* omnino similis: praesertim lobi steriles, hujus adinstar, late rotundati undulati, fertiles vero profunde (digitatim) fissi angustati. E speciebus generis *C. lacunosae* Ach. tantum comparanda, a qua vero differt nostra: thallo minore, profundius lobato, superficie glabra, apotheciis aliter evolutis, ascorum forma et sporarum magnitudine (in specie Americana asci obovoïdei sporas plus quam duplo minores continentes). Notandum est in hac specie hypothecium, non e cellulis regularibus, sed e cellulis irregularibus difformibus hyalinis cymbiformibus (efformatum) nucleolo centrali minuto (—). Sporae vix 0,^{mm}004 longae.

Hab. ad cortices Javae, Teysm.

2. CETRARIA PALLESCENS Schaer. in Mor. Verz. p. 129; Zoll. Herb. N. 449 z. a. et 1799 x. (*Parmelia herbacea*); *C. citrina??* Tayl. in Hook. Lond. Journ. VI. pag. 176.

Thallo foliaceo membranaceo rigido supra ochraceo-flavescente

opaco subtus pallidiore utrinque rugoso-lacunoso, ambitu lobato, lobis rotundatis undulatis integris, apotheciis marginalibus elevato-pedicellatis subreniformibus mediocribus subtus valde rugosis margine tenui cito evanescente, disco ex hepatico rubro-fusco e plano tandem convexo, sporis in ascis clavatis 6-8 viridibus ellipticis continuis latitudine usque triplo longioribus.

Sequenti speciei affinis, a qua optime distinguitur: thallo crassiore, rigidiore minore margine integro, apotheciis elevatis multo majoribus (usque 7 lin. latis), cito subemarginatis, sporis minoribus at magis elongatis.

Asci cum paraphysibus clavatis apice articulato-constrictis arcte cohaerentes, minimi (long. 0,^{mm}05-0,^{mm}075); sporae plerumque biseriales long. 0,^{mm}005-0^{mm},007, lat. 0,^{mm}0016-0,^{mm}0033.

Species optime distincta cujus ampliorem diagnosin proponendam censuimus, quum data a div. *Schaerero* l. l. insufficiens sit.

Hab. ad ramos et truncos arborum Javae, TEYSM.; in m. Pangerango, ZOLL.

3. **CETRARIA TEYSMANNI** MTGE et v. D. B. in Montg. *Sylloge*, p. 474. — *C. sulphurea*, ibid. p. 322: *Sticta theiorrepis* A. BR. in Herb. pr. et MTGE [1]).

Thallo membranaceo-foliaceo supra sulphureo, subtus albo, utrinque ruguloso glabro, margine sinuato-lobato undulato, lobis crenulatis crispulis, apotheciis marginalibus sessilibus minutis subreniformibus, tenuiter marginatis, disco e rubro badio, ascis obovoïdeo-clavatis sporas sub 8 oblongas continuas hyalinas latitudine duplo longiores foventibus.

Habitu refert *C. glaucum* ACH. a qua vero multis et gravissimis characteribus differt. Affinis quoque speciei praecedenti, utriusque vero diagnosis comparata diversitatem monstrat. Omnium generis specierum proximae *C. Oakesiana* TUCKERM. (Syn. of the Lich. of New England 1848 p. 17, *C. Bavarica* KREMPELH. in Regensb. Flora 1851. p. 273 et 1853. p. 649) et *C. Laureri* KREMPELH. (Regensb. Flora 1851. p. 673). Differt illa: thallo subtus cervino s. testaceo margine nigro-dentato frequenter pulverulento; haec: thallo margine fimbriato frequenter sorediato, apotheciis majoribus disco spadiceo. Utrique praeterea est thallus multo minor, angustius lobatus, lobis profunde divisis.

Distinguimus nomine Hortulani Bogoriensis meritissimi J. E. TEYSMANN, qui studiis Florae cryptogamicae Javae egregie favuit largis, quas commisit, Muscorum et Lichenum collectionibus.

Hab. ad truncos et ramos arborum Javae, TEYSM.

---

1) Cf. obs. ad *Usneam Vrieseanam* supra pag. 428.

Subtrib. *Peltideaceae.*

PELTIGERA Hoffm.

1. PELTIGERA POLYDACTYLA Flörke Dc. Lich. 175; Fries Lich. Eur. p. 46; Schaer. in Mor. Verz. p. 127; Zoll. Herb. N. 1798.

Hab. ins. Javae ad terram et saxa; in summo monte Sindoro, Jungh.; in m. Salak, Zoll.

2. PELTIGERA MELANOCOMA Mtge et v. d. B. Thallo coriaceo laevigato profunde lobato, lobis linearibus subparallelis dichotomis apice 2-3 fidis, margine inciso-crenato crispulo, subtus fusco reticulato, interstitiis pallidis reticulo fibrillis atro-fuscis longis densissime obtecto, apotheciis oblongis parvis revolutis, asci et sporae ut in specie praecedente.

Color thalli ampli (plusquam ½ pedali) in statu recenti obscure viridis (fere *P. horizontalis*), in statu sicco rufo-fuscus, superficies glabra laevigata (*P. polydactylae*), reticulum fuscum, versus marginem tantum conspiciendum, centrum versus tomento denso longissimo omnino obtegitur, interstitia pallida minuta, lobi fertiles parum producuntur, sterilibus sunt conformes, apothecia 4 lin. longa, 2½ lata.

Plures lectae sunt formae Javanicae affinitatis hucdum dubiae et propterea seponendae, donec plenius illustrare licebit. Hanc modo selegimus, utpote quae tutius a reliquis specie distinguenda esse videtur. Notas quidem nonnullas cum aliis Peltigeris habet communes, at vero alias sibi privas. Sic v. g. color *in sicco* analogus est *P. rufescenti*, in humido vero alienus, aliena quoque divisio thalli; pagina aversa (ut in *P. horizontali*) est reticulatus, sed accedunt in nostra fibrillae, apothecia insuper toto coelo distant; ascis tandem sporidiisque convenit cum *P. polydactyla* sed color, margo crispulus inciso-crenatus, lobi lineares longe ab hac removent.

Hab. ad terram et truncos muscosos ins. Javae (m. Pangerango 3-5000'), Jungh.

ERIODERMA Fée ex emend. Mtge.

Essai p. 145. Mtge Hist. Chil. VIII. pag. 101; Syll. pag. 323.

1. ERIODERMA POLYCARPA Fée Essai p. 146. t. 34. fig. 2. Suppl. p. 149. t. 43. N. 45. Thallo prasino-viridi molli spongioso profunde lobato, lobis antice latioribus

inciso-crenatis undulato-plicatis, subtus reticulato venoso fibrillis cano-ochraceis vestito, apotheciis subterminalibus in lobulis adscendentibus elevato-pedicellatis extus hirsutis, margine tenui tandem evanido, disco fusco-rubro plano, lamina proligera crassa, hypothecio atro-fusco, sporis in ascis clavatis, octonis, elliptico-globosis, obscure fuscis, continuis unilocularibus, episporio distincto.

Specici habitus a Cl. Fée l. l. satis bona icone expressus; descriptio vero non sufficere videtur, quam ob rem novam diagnosin proponere liceat. Thallus mollis spongiosus omnino Lichenem Collemaceum simulat, structura vero heteromerica a Lichenibus veris non differt. Habitus prorsus est Peltigerae, a qua vero generis notis, alibi expositis (Mtge l. l.) multum distat. Sporae in hac specie constanter sunt uniseriales (0,mm02 long., 0,mm01-0,015 lat.) nucleum unum continentes primo diaphanum, serius opacum obscure fuscum medio constrictum. Asci saepe torulosi et difformes 0,mm08-0,10 long. 0,mm01-0,02 lat. [1])

Hab. ad cort. arbor. Javae supra muscos, Teysm.

NEPHROMA Ach.

1. NEPHROMA RESUPINATA Ach. Lich. univ. p. 522; Mtge Hist. Chil. VIII. p. 99; Jacq. Coll. IV. tab. 12. fig. 1.

Hab. ad truncos muscosos Javae, Teysm.

2. NEPHROMA OLIVACEA Mtge et v. d. B. Thallo cartilagineo-membranaceo olivaceo-fusco, supra sorediis isidiomorphis exasperato caeterum glabro opaco, infra tomentoso nigro, fusco, lobato, lobis sterilibus appressis, planis leviter incisis, fertilibus profunde incisis erecto-revolutis, apotheciis transversim oblongis, margine tenui fimbriato inciso persistente, disco e plano convexo badio, sporis in ascis pyriformi-clavatis octonis ellipticis cymbiformibus quadrilocularibus, latitudine 3-3½ longioribus.

Thallus colore omnino convenit *Parmeliae olivaceae* formis sorediatis: arctissime cortici nudo adhaeret super quem Parmeliarum adinstar sese extendit. Lobi steriles ad typum *Parmeliae tiliaceae* sunt incisi, quorum margo, pariter ac apotheciorum, excrescentiis isidiomorphis iisdem, quae in thalli superficie conspiciuntur, est fimbria-

---

[1]) *E. polycarpa* (Lechler pl. Chil. ed. Hohenacker N. 648) ad alteram hujus generis speciem *E. Chilense* Mtge (Hist. Chil. VIII. p. 102. tab. 11. fig. 2) pertinet.

tus. Tomentum breve aequale paginae inferioris marginem versus rarescit. Asci praemagni 0,mm066 long., inter paraphyses tenues nidulantes, sporas continent 8 fuscescentes, inordinate et arcte congestas, triseptatas elongato-ellipticas, altero latere saepe magis incurvato, utroque apice obtuso, haud male Navicularum quarundam formam et colorem exhibentes, long. 0,mm017-0,027, lat. 0,mm0050-0,0083.

Hab. ad arborum cort. Javae, Jungh.

Subtrib. *Parmelieae.*

STICTA (Ach.) Del.

A. *Cyphellis luteis.*

1. **STICTA AURATA** Ach. Lich. univ. p. 448. Delise Hist. des Lich. Sticta p. 49. tab. II. fig. 5; *Parmelia* Eschw. Crypt. Brasil. p. 216; Icon. sel. Brasil. tab. XIV. fig. 1.

Hab. ad cort. arborum Javae, Jungh., Teysm.

2. **STICTA CARPOLOMA** Del. l. l. p. 159. tab. ult. sine numero fig. dextra; Mtge Fl. Fernand. p. 113; Hist. Chil. Bot. VIII. p. 111; Ch. Babington Lich. N. Zeel. p. 12. tab. CXXVI.

Hab. ad cort. arborum Javae, Teysm.

3. **STICTA AURIGERA** Del. l. l. p. 54. tab. III. fig. 8; Hepp in Zoll. Verz. p. 7; *S. crocata* Schaer. in Zoll. Herb. N. 2105.

Hab. ad cort. arborum Javae, Jungh.; in monte Krintjing, Zoll.

4. **STICTA CROCATA** Ach. Lich. univ. p. 447. Mtge Hist. Chil. Bot. VIII. p. 108; *Lichen crocatus* E. Bot. tab. 2110.

S. crocata Del. l. l. p. 56. tab. IV. fig. 10 secundum observationes non editas cl. auctoris, quas benevole communicavit am. Lenormand, non pertinet ad homonymam speciem Acharianam, quam edita monographia se primum cognovisse, ingenue fatetur Deliseus. Eidem nomen *S. pseudocrocatae* in ms. illo imposuit.

Hab. ad cort. muscosos Javae in cacumine montis Sindoro, Jungh.

5. **STICTA GILVA** Ach. Meth. p. 278; Delise l. l. p. 59. tab. IV fig. 11; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII p. 109.

Hab. ad cort. arborum Javae, Jungh., in monte Gedé, v. Gesker.

6. **STICTA MOUGEOTIANA** Del. l. l. p. 62 tab. V fig. 13; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 110.

Hab. ad cort. arborum Javae (cum *S. argyracea*) in monte Pengalengar (4000'), Jungh.

STICTA LUTESCENS Tayl. in Hook. Lond. Journ. VI pag. 179.

Hab. Java, Spanoghe in Herb. Hook. [n. v.]

B. *Cyphellis albis.*

STICTA COMETIA Ach. Syn. pag. 231; Bél. Voy. Ind. or. Bot. p. 118.

Hab. ad terram in sylvis ins. Javae, Bélang. [n. v.]

7. **STICTA CILIARIS** Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 326.

Thallo substipitato foliaceo membranaceo ambitu laciniato, laciniis rotundato-lobatis nigro-ciliatis, supra e cinereo-fuscescente castaneo glabro, subtus fusco tomentoso, cyphellis urceolatis pallidis, apotheciis sparsis, initio areolatis dein clausis tandem apertis explanatisque parvis subtus papillato-rugulosis, margine tenui mox excluso, disco lateritio, ascis late clavatis inter paraphyses crassas apice dilatatas truncatas nidulantibus, sporis octonis ellipticis hyalinis triseptatis latitudine 3-5plo longioribus.

Prope *S. Cometiam* Ach. collocanda species cui similes sunt processus ciliares atri, rigidi, natura prorsus diversi a tomento paginam aversam investiente; differt vero nostra ab illa specie v. g. apotheciis nec ciliatis, nec stricte marginalibus, nec magnis (sunt enim vix 2 lin. lata). Differt quoque ab alia specie Peruviana — *S. Jamesoni* Mtge in Herb. et Syllog. p. 326 — cui color quidem et divisio thalli, tomentum et cyphellae sunt similes, thalli autem evolutio centrifuga, margo denticulato-fimbriatus crispulus, apotheciorum discus rubro-fuscus, paraphyses aetate juniori filiformes graciles quasi rotundato-articulati serius continui apice secum invicem cohaerentes ope strati gelatinosi brunnei crassiusculi (0^{mm},01), asci tandem claviformes, sporae fusiformes uniseptatae.

Duplex nobis est *S. ciliaris* forma. Thallus in altera est supra cinereus, subtus glabrescens laetiusque coloratus, apothecia margini approximata, in altera thallus supra est castaneus, subtus obscure fuscus, apothecia irregulariter sparsa.

Hab. ad cort. muscosos Javae, Hölle, Teysm., Jungh.

8. STICTA BOSCHIANA Mtge Sylloge p. 327.

Thallo substipitato suborbiculari cartilagineo-coriaceo subintegro supra laevi cinnamomeo subtus tomentoso fuscescente ad basin venis ruguloso, cyphellis ex urceolato explanatis amplis pallidis, apotheciis marginalibus extus velutinis, margine tenui evanido, disco plano nigro-fusco, ascis clavatis amplis, sporis octonis fusiformibus triseptatis latitudine usque 5plo longioribus.

Habitum refert *Peltigerae venosae.* E speciebus *Stictae* unica *S. Groendaliana* Ach. Syn. pag. 235 nostrae affinis est; illi autem pagina superior est velutina, inferior albicans, cyphellae nullae. In nostra sequentia adhuc notamus: thallus, in speciminibus junioribus orbicularis, in vetustioribus magis irregularis fit, ita ut margine undulato et parce lobato vel et prolifero leviter flabellatim expandatur; apothecia sunt marginalia i. e. margini ipsi, Cetrariarum quarumdam more, imponuntur, quo fit ut margo sub apothecio sit interruptus fossulamque semilunarem eo loco monstret.

Hab. ad cortices muscosos Javae, Jungh.

9. STICTA ARGYRACEA Del. l. l. pag. 91 tab. VII fig. 30; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII p. 116.

Specimina Javanica exactissime conveniunt cum specimine authentico Boryano ex Madagascar. Apothecia rarissima sunt marginalia vel sparsa, aggregata e cupuliformi elevata parva 2 lin. lata extus hirsuta, margine crenulato, disco plano badio, asci pyriformes, sporas foventes octonas ellipticas subfuscas biloculares 0,^{mm}01 latas, vix 0,^{mm}02 longas.

Hab. ad ramos Gnaphalii, Thibaudiae etc. in cacumine m. Sindoro et Pengalengar, Jungh.; sine loco speciali, Holle.

10. STICTA DOZYANA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 326.

Thallo coriaceo glabro profunde lobato, lobis irregulariter et profunde divisis, sinubus rotundatis, apicibus retusis, supra plano scrobiculato sorediato, sorediis aut punctiformibus aut pulvinulos circulares formantibus, margine undulato grosse crenulato albo-pulverulento, subtus tomentoso e fuligineo-brunneo, cyphellis confertis planis minutis, apotheciis submarginalibus ex urceolato explanatis, extus villosis, margine colorato persistente, disco badio, sporis in ascis clavatis 6 ad 8 oblongo-ellipticis fuscescentibus bilocularibus latitudine triplo longioribus.

Thallus palmaris planus, nec canaliculatus, at *S. Billardieri* ad instar scrobiculato-lacunosus ad basin usque in lobos subaequilatos, irregulariter in lobulos retusos sinuatosque partitos, diviso, colore humiditate vix mutato lacte fuliginoso rufescente; soredia frequenter erumpunt, quae tum in margine thalli undulato-crispo fimbriam elegantem efficiunt, tum pulvinulos punctiformes circulosque pulve-

rulentos in utraque thalli pagina efformant; in aversa pagina hi exiguitate et colore statim a cyphellis distinguuntur, tomentum paginae hujus marginem versus rarescit vergitque in colorem ochraceum; apothecia plurima marginalia sunt, rarissime sparsa, juniora clausa capitis aciculae magnitudine, serius aperta 2-3 lin. lata, margine semper connivente, extus rugosa hirtula; lamina proligera ex ascis numerosis constat, intermixtis paraphysibus paucis; asci magni ($0^{mm}02$-0,025) elongato-clavati, sporas 6-8 includentes long. $0^{mm}020$-0,0235, lat. $0,^{mm}0066$-0,0070 apicibus obtusis biloculares hyalinas, serius continuas episporio distincto massa grumulosa opaca repletas.

Species *S. intricatae* Del. (l. l. pag. 96) et *S. argyraceae* var. *B. sorediferae* (ibid. pag. 92) affinis; notandi vero in illa: lobi *intricati*, apices loborum *palmatae*, pagina inferior interdum sub-*glabra*, cyphellae *rarissimae*, etc., in hac: thallus *crassus cartilagineus*, lobi *corniculato-palmati*, pulvinuli *verruci*formes secus *apicem* frondis sparsi, etc.

Speciem ornatam voluimus nomine doct. F. Dozy, diligentissimi muscorum Indicorum studiosi hujusque familiae interpretis felicissimi.

Hab. ad cortices muscosos Javae, Jungh.

11. **STICTA RICHARDI** Mtge Prodr. Fl. Fern. pag. 14; Voy. pôle Sud. pag. 187; Mey. et Flot. in Nov. Act. Leop. XIX Supp. I pag. 216 (excl. *S. aspera*); *S. carpoloma* Rich. Voy. Astrol. pag. 50. tab. IX. fig. 1; *S. damaecornis pinnatifida* Eschw. in Mart. Fl. Crypt. Brasil. pag. 214.

Est haec e serie *Stictarum damaecornium* quae, licet typos offerant diversos, arcto tamen affinitatis vinculo junguntur invicem. A sequenti, cui inprimis cognata, differt: thallo inferne quidem dichotomo, apice vero pinnatifide diviso, laciniis angustioribus densioribus multifarie imbricatis intricatisque, thallo supra scrobiculato-impresso, subtus obscuriore tomento densiore vestito, cyphellis minoribus, apotheciis majoribus usque 4 lin. latis. Asci clavato-pyriformes, long. $0,^{mm}066$-0,070, sporae oblongo-ellipticae, 2-4loculares long. $0,^{mm}020$-0,033, lat. $0,^{mm}0060$-0,0066.

Hab. ad truncos muscosos ins. Javae, Jungh.

12. **STICTA GRANULATA** Bab. in Hook. Fl. of New-Zealand pag. 17.

Thallo cartilagineo-coriaceo profunde laciniato-lobato, laciniis irregulariter subdichotome lobatis incisisque imbricatis intricatis, supra impresso-punctato vel scrobiculato canaliculato, margine elevato granulato-verrucoso (interdum prolifero), subtus dense tomentoso centro obscure fuligineo apicem versus glabrescente ochraceo, cyphellis magnitudine variis irregularibus approximatis immersis, apotheciis marginalibus praemagnis elevatis e cupuliformi explanatis,

extus verrucosis glabris coloratis, margine valido integro diu persistente, tandem attenuato subevanido, disco badio, sporis in ascis clavatis octonis fuscescentibus 2-4 locularibus elongato-ellipticis latitudine 4-5plo longioribus.

Speciminum Javanicorum cum authentico e manu Cl. BABINGTONI comparatio omne de identitate dubium sustulit. Diagnosin ad nostra specimina confectam, priusquam de illa certiores fuerimus nihilominus proponendam censemus, quum opus laudatum paucorum Botanicorum ad manus est.

Thalli laciniae aliae typum dichotomum monstrant, palmatum aliae, aliae adhuc vix ullum; color olivaceo-fuscus cum rubedine tinctus humiditate mutatur in colorem laetum prasino-viridem (*S. herbaceae*), margo ad basin praesertim granulato-verrucosus, ibidemque in speciminibus vetustis, *S. variabilis* ad instar proliferus est; verrucae illae primum discretae, serius confluentes e strato corticali et medullari hypertrophia quasi turgescente consistunt seriusque tantum sorediis efflorescentibus obteguntur et exasperantur; cyphellae, magnitudine admodum variae, aliae usque 2 lin. latae sunt, aliae vix $\frac{1}{2}$ lin.; apothecia usque 5 lin. lata praemagna sunt, extus rubrofusca, asci e clavato tandem saccati sporas continent octonas long. 0,^{mm}026-0,030, lat. 0,^{mm}0065-0,0070.

Verosimiliter huc pertinet: *S. canariensis* SCHAER. in MOR. Verz. pag. 127, ZOLL. Herb. N. 1799 (serius *S. damaecornis β. canariensis*). *S. damaecornis* (SW.) ACH. nobis in ditissima lichenum Javanicorum messe non occurrit.

Hab. ad cortices muscosos Javae, HOLLE, JUNGH.

13. STICTA DICHOTOMA DEL. l. l. pag. 107 tab. IX fig. 40 A; HOFFM. Pl. Lichen. tab. XXIV fig. 2, 3 et 7 (forma latior *Platism. Cornu Damae*).

Thallo coriaceo profunde laciniato, laciniis liberis dichotomis apice sinuato-excisis retusisve margine deorsum reflexo intus niveo subtus pallide ochraceo tomento brevi fuligineo facile evanido tenuiter vestito, cyphellis minutis planis marginatis approximatis, apotheciis parvis plerumque marginalibus ex urceolato explanatis extus furfuraceo-squamulosis margine crenulato tandem tenuissimo, disco e laete rubro badio, sporis in ascis clavato-ventricosis 6-8 fuscescentibus oblongis bilocularibus latitudine 2$\frac{1}{2}$-3plo longioribus.

Species juxta descriptionem Deliseanam (icon minime laudanda) inprimis vero juxta specimen authenticum Herbarii am. LENORMAND optime distincta. Thallus ad basin fere usque in lacinias lineares 1 centim. latas, dissectus, quae iterum alternatim dichotome sunt divisae; humiditate thallus superne colore viridi-olivaceo tingitur (siccus cinerascit), tomentum paginae inferioris facile evanescit (in specimine laudato deest omnino), est vero coloris fuliginei, dum ipsa pagina haud raro rubedine est suffusa, apothecia non unice in margine sed etiam, licet rarius, in disco thalli obveniunt, adulta vix

ultra 2 lin. metiuntur; asci maximi e clavato ventricosi ($0^{mm},05$ long.) sursum $0,^{mm}012$-0,015 lati includunt 8 (rarius 6) sporas elongato-oblongas obscure biloculares long. $0,^{mm}013$-0,017, lat. $0,^{mm}004$-0,0045.

Hab. ad cortices muscosos Javae, Jungh.

14. **STICTA SULPHUREA** Schaer. in Mor. Verz. p. 127; Zoll. Herb. N. 1860 X.

Species nobis judicibus non extra omne dubium posita. Antecedenti forsan nimium affinis. Convenit quoque *S. plumbea* Del. l. l. p. 109, cui vero tribuuntur cyphellae *magnae* urceolatae, apothecia *marginalia*, etc. Dubium solvant observatores autoptae.

Habitu valde accedit ad *S. dichotomam*, a qua inprimis differt: divisione thalli multo minus regulari, laciniis magis intricatis, colore (in humido statu) laetiore prasino-viridi, quem efficit stratum gonimicum crassum, rupto corticali tenuissimo fragili, statim prodiens, superficie porro scrobiculata, apotheciis sparsis rarius marginalibus, disco obscuriore, etc. Sporae, iis praecedentis similes, $0,^{mm}010$-0,017 longae, $0,^{mm}0033$-0,0040 latae.

Hab. ad cortices muscosos Javae, Jungh.; pr. flumen Tjapus in m. Salak, Zoll. (Syst. Verz. pag. 7).

15. **STICTA MACROPHYLLA** Del. l. l. pag. 110 tab. X fig. 42; Fée Crypt. off. pag. 129 tab. XXXIII fig. 1. Suppl. pag. 125 tab. XLIII. N. 1. (Sticta).

Hab. ad truncos musc. Javae, Teysm.

16. **STICTA VARIABILIS** Ach. Syn. pag. 235; Del. l. l. pag. 119. tab. XI. fig. 48; *S. laciniata* var. *crispata* Zoll. Herb. N. 1799! in Herb. v. d. B.

Specimina in Herb. Zoll. venalibus commixta et permutata esse videntur. Propterea nil certi comperimus de *S. fimbriata* N. 212, cujus diagnosis (Mor. Verz. pag. 127) speciminulo, in Herb. v. d. B. numero illo notato, repugnat omnino. Quid sit *S. variabilis* Hepp in Zoll. Verz. pag. 7, quid *S. laciniata*, speciminibus non visis, ignoramus. Hujus var. *macrophylla* l. l. (Zoll. Herb. N. 1860) sine ullo dubio pertinet ad *Parm. Stictaeformem* Schaer. Cf. *S. Schaereri* infra pag. 440.

Hab. ad truncos muscosos Javae, Jungh.; in m. Gedé, Zoll.

17. **STICTA FILICINA** Ach. Lich. univ. pag. 445; Syn. p. 230; Mtge in Hist. Chil. Bot VIII. pag. 122; Zoll. Herb. N. 213 Z; *Platisma Filix* Hoffm. Pl. Lich. III. tab. LV fig. 1, 2.

Hab. ad cortices Javae, Teysm., Jungh.; pr. Tjipannas, Zoll. Variat:

β. orbicularis Mtge l. l.; var. *fungoïdes* Hepp. in Zoll. Verz.

pag. 7 et 10; ZOLL. Herb. N. 1448 Z; *S. pusilla* MEISSN. Bot. Ztg. 1855 p. 422.

Hab. ad cortices in m. Krintjing, ZOLL. l. l.

γ. *marginifera* MTGE l. l.; *S. marginifera* MTGE in Voy. Bonite Crypt. pag. 144 tab. CXLVI fig. 2.

Thallo palmato dichotome laciniato, laciniis oblongis obtusis margine lobulos stipitatos orbiculatos oblongosve ferentibus.

Hab. ad cortices Javae, TEYSM.

δ. *lineariloba* MTGE l. l.

Thallo flabellato pinnatifide-laciniato, laciniis linearibus angustis apice truncato-retusis emarginatisve, apotheciis ut in specie.

Hab. ad cortices Javae, JUNGH.

18. **STICTA PATULA** DEL. l. l. pag. 122 tab. XIII fig. 50.

Thallo coriaceo-cartilagineo crasso amplo profunde lobato, lobis latis repando-sinuatis rotundatis, supra lacunoso-scrobiculato olivaceo (sicco helvolo apicem versus rufo-fuscescente) subtus ochraceo-fusco tomento brevi obscure fuliginco inprimis centro dense vestito, cyphellis minutis immersis pallidis densis, apotheciis numerosis sparsis minutis patellaeformibus appressis, margine tenui crenulato cito excluso, disco plano rufo-fusco, ascis inter paraphyses tenaciter cohaerentes nidulantibus clavato-saccatis sporas 6-8 elongato-ellipticas biloculares latitudine 3-4 longiores continentibus.

Descriptio et icon in monographia laudata minime sufficiunt, specimine vero Deliseano in Herb. am. LENORMAND comparato dubia nobis non est determinatio.

Thallus crassitie et extensione ultra pedali insignis, cyphellae et apothecia hoc respectu minuta videntur: superficies scrobiculata in speciminibus humidis inprimis conspicitur, tomentum in pagina aversa vetustate evanescit, apothecia primo vix supra thallum elevantur, mox explanantur basique tota adnata esse videntur, margo tenuis crenulatus breviter persistit, sporae in ascis praemagnis saccatis frequenter regulares uniseriales 0,mm030-0,040 longae, 0,mm0070-0,0090 latae.

Hab. ad truncos muscosos et ligna denudata in Java, TEYSM.; in m. Ungarang (3-5000') et Dieng, JUNGH.

C. *Cyphellis nullis.*

19. **STICTA SCHAERERI** MTGE et v. D. B.; *Parmelia Stictaeformis* SCHAER. in MOR. Verz. pag. 128; ZOLL. Herb. N. 1799; *S. laciniata* var. *macrophylla* HEPP in ZOLL. Verz.

pag. 7, ZOLL. Herb. N. 1860; *Parmelia glabt* AER.
FRIES S. O. V. pag. 283.

Thallo cartilagineo-membranaceo profunde flabellato-lobato n- gis latiusculis incisis lobulatisque, sinubus, lobis lobulisque rotundatis, supra laevigato prasino-viridi (sicco cinerascente), infra tomento brevi fuligineo marginem glabrum versus evanescente obsito, apotheciis praemagnis e clavato-cupuliformi tandem explanatis elevato-pedicellatis apicem versus sparsis marginalibusque extus glabris thallo concoloribus, margine tenui integro demum subexcluso, disco e laete rubro badio, sporis in ascis elongato-clavatis ellipticis ventricosis leviter flavescentibus bilocularibus, latitudine 3plo et quod excurrit longioribus.

Minime dubitamus, quin ad Stictas acyphellatas pertineat pulchra haec species. Habitu *S. herbaceae* DEL., characteribus vero *S. glomuliferae* DEL. est propior. Ab utraque satis superque distincta: habitu et forma loborum thallinorum, margine eorum integerrimo, superficie in sicco quoque specimine laevigata aequali minime corrugata, apotheciis non centralibus sed in superiore parte sitis, etc. Sporae ong. 0,mm033-0,040, lat. 0,mm010-0,013.

Hab. ad cortices muscosos Javae, JUNGH., TEYSM.; ad fl. Tjappus m. Salak (3000') et in mont. Javae orientalis, ZOLL.

120. **STICTA RETIGERA** ACH. Syn. pag. 233; DEL. l. l. pag. 147 tab. XVI fig. 66; MTGE in Voy. Bonite Crypt. pag. 148 BEL. Voy. Ind. or. Bot. pag. 120; *S. pulmonacea* var. *carbonaria* A. BR. in Herb. pr. et MTGE.

Species in hemisphaera australi locum tenens, quem in boreali *S. pulmonacea*. Insignis speciminum collectorum copia frequentem esse Javae incolam suadet. Apotheciis illa abundant; propterea notis l. l. indicatis sequentia addere possumus:

Apothecia submarginalia aut nervisequia, initio globosa, capitis aciculi majoris staturam vix aequantia, mox hemisphaerica, margine tenui instructa, disco plano rubricoso. Lamina proligera crassa, hypothecio e cellulis magnis composito suffulta. Asci pro ratione generis magni, clavati, 8-spori, deorsum attenuati 0,mm1 circiter longi, apicem versus 0,mm025 crassi, inter paraphyses sublongiores filiformes fine superiori incrassatas intus granulosas nidulantes. Sporae oblongo-naviculares (obtusae tamen) binucleolatas i. e. medio ad speciem transversim septatae 0,mm025 et quod excedit longae, diametro vero maximo 0,mm01 paulum superantes.

Notandum porro, nervis s. lineis elevatis, reticulum in pagina superiore efformantibus, saepe insidere excrescentias isidiomorphas, quas ex apotheciis abortu deformatis ortum ducere, facillime conspicitur; frequenter enim transitus ex iis in apothecia normalia conspiciuntur.

Hab. supra cortices muscosos arborum Javae, JUNGH., TEYSM., BÉL.

PARMELIA (Ach.) Fries.

I. *Imbricaria* (Dc.) Fries.

1. PARMELIA PERFORATA Ach. Lich. univ. pag. 459; Mtge in Phytogr. Canar. pag. 108; *P. coriacea perforata* Eschw. in Mart. Fl. Crypt. Bras. pag. 206; Jacq. Coll. I. tab. 3 (pessime fucata).

Thallus inferne rugosus glaber atque ea parte tantum qua cum substrato cohaeret lanugine brevi aterrimo est vestitus, margo in speciminibus sterilibus fimbriis angustis phylloïdeis (*Stictae variabilis* ad instar) ornatus occurrit; apothecia usque 2 pollicaria extus rugoso-costata tuberculato-scabra, centro perforata.

Hab. ad arborum ramos et truncos in ins. Java, Teysm.; in cacumine m. Mengalawangie (specimina maxima), Jungh.

2. PARMELIA PERLATA Ach. Lich. univ. pag. 458; Jacq. Coll. IV. tab. 10 a; *P. coniocarpa* Laur. in Linnaea II. 1827 pag. 39 fide sec m. in Herb. Trevis. sec. Massal. Mem. Lich. pag. 54.

Notari merentur sequentes varietates s. formae:

α. *olivetorum* Ach. l. l.; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII. pag. 128; Dillen. Hist. musc. tab. XX fig. 39 B. Fructificatio ignota! Forsan propria species.

Hab. ad arbores ins. Javae, Teysm.

β. *Cetrarioïdes* Mtge et v. d. B.; *Cetraria sanguinea* Schaer. in Mor. Verz. pag. 129; Zoll. Herb. N. 449 z; Zoll. Verz. pag. 7.

Hab. ad ramos ramulosque arborum in m. Pangerango, Prabakti, Krintjing etc. (2-6000'), Zoll.

γ. *ceratophylla* Mtge et v. d. B.

Sterilis; thallo in lacinias angustas corniculatas sorediatas dissecto. *Parm. physodis* formae *tubulosae* Schaer. (Enum. pag. 42) haud absimilis.

Hab. ad terram supra muscos in m. Ungarang, Jungh.

δ. *ciliata* Schaer. Enum. pag. 34.

Hab. ad cortices arborum, Jungh., Teysm., Holle.

3. PARMELIA ZOLLINGERI Hepp in Zoll. Verz. pag. 6 et

9; fig. XIII. 9 (nec XIII. 9 b); *P. quercifolia* var.? Schaer. in Mor. Verz. pag. 127 et Zoll. Herb. N. 1241.

Specimina nostra incompleta, quo ad thallum, *P. perlatae* magis quam *P. tiliaceae* affinem indicant speciem, nobis non omnino indubiam. Sporae, ex nostra observatione, in ascis clavatis (0,mm03 longis) octonae ovales oblongaeve diaphanae continuae, episporio distincto, long. 0mm,0066-0,010, lat. 0mm,0034-0,0040. Puncta nigra quibus thallus supra adspersus est (Hepp. l. l.), sunt spermogonia, qualia in *P. tiliacea*, *conspersa* aliisque eadem ratione occurrunt nullumque suppeditant signum characteristicum.

Hab. ins. Java (in litore marino pr. Propoli prov. Bantam), Zoll.

4. **PARMELIA TABACINA** Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 327.

Thallo membranaceo e cinereo-rufescente cinnamomeo glabro aut tenuissime isidiophoro suborbiculari sinuato-lobato, lobis imbricatis rotundatis crenatis margine nudis, subtus fusco-nigro subnudo, strato medullari tabacino (croceo-rubro), apotheciis centralibus sparsis initio urceolatis, serius margine erecto flexuoso involuto explanatis, disco fusco-nigro, sporis in ascis clavatis octonis oblongis hyalinis continuis latitudine duplo longioribus (long. 0mm,0135).

Species colore strati medullaris tabacino (tabac d'Espagne) optime distincta. Convenit hac nota aliquantulum cum *P. rufa* Eschw. (Icon. Bras. sel. I pag. 23 tab. XIII; *P. coriacea? rufa* Fl. Bras. crypt. pag. 208); huic vero speciei loborum margo est *crispato-subciliatus*, sporae minimae biloculares, etc. Praeterea nostra thallo centrifugo arcte cortici adhaerente sequentibus magis affinis est quam *P. perlatae.*

Hab. ad cortices in ins. Javae, Jungh.

5. **PARMELIA TILIACEA** Ach. Lich. univ. pag. 460; Mtge Phytogr. Canar. pag. 109; Jacq. Coll. III tab. IX fig. 2.

Hab. ad cortices ins. Javae, Holle, Teysm.

6. **PARMELIA SINUOSA** Ach. Syn. pag. 207; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 151; *P. laevigata* Ach. Schaer. in Mor. Verz. pag. 127; Zoll. Herb. N. 217 Z.

Hab. ins. Java (ad truncos et ramos), Jungh., Teysm., Zoll. (in summo M. Salak 7000').

7. **PARMELIA DIATRYPA** Ach. Meth. pag. 251; Ch. Bab. Lich. N. Zeal. pag. 22; *P. terebrata* Koerber Syst. Lich. pag. 74; *P. physodes* b. *diatrypa* Fries Lich. Eur. pag. 64.

Characteres, quas laminae proligerae analysis microscopica hisce temporibus praebuit, speciem distinguendam suadent, quae antea

P. physodi ex affinitate thalli ceu varietas subjungi solebat. Asci autem, *P. Borreri* adinstar, in massa gelatinosa nidulantur; ampli sunt et obovati sporas 4 continentes ovoïdeo-ellipticas late limbatas continuas lutescentes magnas (ad *Pertusariae* typum accedentes sed duplo minores). Cf. KOERB. l. l.

Hab. ad cortices Javae, TEYSM.

8. PARMELIA SEMITERES MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 328.

Thallo cartilagineo radiato-stellato, laciniis linearibus dichotomis nigro marginatis, margine integro, supra leviter convexo sordide cinerascente glabro opaco, subtus propter tomentum spongiosum atro-fuscum investiens rotundato, tomento vero illo sublato, lateribus utrinque convergentibus acute carinato, matrici fulcris paucis validis crinalibus atris affixo, apotheciis elevatis cupuliformibus, margine erecto integro, disco badio-fusco, ascis clavato-saccatis inter paraphyses tenuissimas articulatas nidulantibus monosporis, endosporio massa grumulosa referto, granulis in series spirales decussantes dispositis.

Species pluribus notis valde insignis! Thallus regulariter dichotomus, laciniis angustis $1\frac{1}{2}$-2 lin. latis exacte linearibus apice retusis rotundatisve divaricatis margine (ut in *P. physode* var. *vittata*) hypothallo conspicuo nigro vittatis, supra planis, infra convexis, hinc sectione transversali semicylindricis vel potius obtuse trigonis strato medullari laxissimo in hypothallum spongiosum atro-fuscum densum abeunte; apothecia extus rugulosa elevata 2-3 lin. lata; asci maximi $0,^{mm}046$-0,060 longi, superne $0,^{mm}02$-0,03 lati sporam unicam continent margine hyalino ab episporio distinctam; massa sporacea e granulis minutissimis constat in series plures dense decussatas spirales dispositis.

Quid est *P. parasitica* FÉE (Essai pag. 124 tab. XXXI fig. 2)? Affinis quidem videtur esse species, sed descriptio et icon valde incompleta certi quid statuere vetant.

Hab. ad cortices Javae, TEYSM., (paucula specimina) JUNGH.

2. PARMELIA CAPERATA ACH. Lich. univ. p. 457; MTGE Hist. Chil. Bot. VIII pag. 155; JACQ. Coll. IV tab. XX fig. 1.

Hab. ad arbores Javae, TEYSM.; (pr. Tjikoija et in m. Krintjing pr. Bondowosso 6000′) ZOLL. Verz. p. 6. [n. v.]

10. PARMELIA SULFURATA NEES et FLOT. in Linnaea IX 1834 pag. 501; MTGE Hist. Cuba Crypt. pag. 229 (ubi corr. cit. istud).

Specimen unicum nobis est idque, prouti auctorum laudatorum, sterile, quod vero indicatis ab illis thalli notis tam bene convenit,

ut propterea non omittendam censeamus speciem valde notabilem, sperantes fore ut eo magis in illam animadvertant Botanici Indiam perscrutantes.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

11. **PARMELIA RELICINA** FRIES S. O. V. 1825 pag. 283; *P. limbata* LAUR. in Linnaea II 1827 pag. 39 tab. I fig. 3 a-d; *P. pulvinata??* FÉE Essai pag. 123 tab. XXII fig. 1; *P. angustifolia* Pers. in GAUDICH. Uran. Bot. p. 195; *P. sinuosa* var. *angustifolia* MTGE in Ann. sc. nat. 2e ser. tom. XVI 1841 pag. 115.

Colore thalli pertinet ad seriem ochroleucam videturque ad *P. sinuosam* sese habere ut *P. caperata* ad *P. perlatam*, *P. conspersa* ad *P. tiliaceam* etc. Practico usui series a FRIESIO statutae optime inserviunt, licet theoretice nondum sint explicatae. Caeterum non negandum, thallo hujus speciei excepta magnitudine summam esse cum thallo *P. sinuosae* similitudinem [specimina vero Javanica universe multo sunt minora]. Nihilominus *P. relicinam* specie distinctam servamus ob morphosin apotheciorum ab illa specie diversam. Nimirum apothecia centripeta mox explanantur, quo fit ut margo, primum erectus, mox reclinetur et attenuetur, qui serius crenulatus verruculisque atris eleganter adspersus persistit; discus vegetus laete coloratus, vetustus facile est deciduus.

Diagnosis et icon cl. LAURER l. l. satis bonae sunt, at nomen Friesianum jure prioritatis gaudet. Notandum quoque hunc cl. auctorem l. l. *villum crispum* laudare et huic inprimis characteri fidem tribuere, quem vero in Lich. Eur. pag. 70 silet omnino. Recte; nam fibrillis hypothallinis a *P. sinuosa* nullo modo differt *P. relicina*.

Hab. ad cortices Javae, HOLLE. TEYSM.

12. **PARMELIA INTERTEXTA** MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 327.

Thallo membranaceo epunctato stramineo livido subtus fuscescente fibrilloso lineari-laciniato, laciniis angustis irregulariter sparsis imbricatisque, apice cervicorni-dissectis, apotheciis sparsis tandem planis, margine crenulato, disco badio ambitu prominente subduplicato, sporis in ascis clavatis octonis perexiguis ovoïdeis continuis hyalinis.

Speciminibus minutis *P. conspersae* haud absimilis, a qua vero praeter staturam differt: thallo non orbiculari sed irregulariter expanso, ejus divisione lineari, apotheciorum margine jam primitus crenulato, ascorum forma, quae obovata in *P. conspersa* et sporarum magnitudine (vix 0,mm005 long.) quae duplo quam in hac specie minores, habitatione tandem in arborum cortice.

Hab. ad cortices Javae (m. Gedé), TEYSM.

13. P. XANTHOLEPIS Mtge et v. d. B.

Thallo squamoso, squamis membranaceis irregulariter imbricatis glabris opacis sulphureis sinuato-incisis, subtus nigris atro-fibrillosis, apotheciis elevato-sessilibus extus glabris e cupuliformi explanatis, margine erecto flexuoso integro, disco hepatico, ascis inter paraphyses articulato-constrictas nidulantibus, sporis —?

Squamis thallinis sparsis latiusculis rotundatis ad normam *P. sinuosae* incisis, subtus atris fibrillis validis obsessis, apotheciorum margine erecto vix excluso integro, disco aliter colorato etc. praecipue differt a *P. intertexta*, cui affinis videtur esse. Habitu omnino vergit ad *Parmeliae* species sub *Psoroma* a Friesio enumeratas, e quibus *P. Femsjonensis* pag. 98 descriptio aliquantulum accedit; characteribus vero optima est *Imbricaria*.

Hab. supra muscos ad basin truncorum Javae (m. Gedé), Teysm.

II. *Physcia* Fr.

14. PARMELIA LEUCOMELA Ach. Meth. pag. 256; Mtge Phyt. canar. Crypt. pag. 111; Hist. Chil. Bot. VIII pag. 136; Bél. Voy. Ind. or. Bot. pag. 122; *Physcia leucomelas β. crinalis* Hepp in Zoll. Verz. pag. 6 et 10; Zoll. Herb. N. 1989.

Thalli laciniae latitudine plurimum variant nec raro in eodem caespite cunctae varietates occurrunt quas distinxerunt Mey. et Flot. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX Suppl. I. pag. 220 tab. III fig. 6-8.

Hab. ad cortices muscosos Javae, Bél., Jungh., Teysm.; Lembang pr. Bandong 4000' (ad Coffeas), Zoll.

15. PARMELIA CAMTSCHADALIS (Ach.) Eschw. Fl. Brasil. Crypt. pag. 202; *Borrera* Ach. Syn. pag. 223; (Flörke in Reliq. Haenk. I. pag. 5 sec. Eschw. l. l.); *Evernia furfuracea β. ericetorum* Fries Lich. Eur. pag. 26 vix! *E. camtschadalis* Montg. Nilgh. nº. 105 et Voy. Bonite p. 259.

Thallo membranaceo dichotomo adscendente laevigato, laciniis linearibus elongatis supra albis cinereisve nigro vittatis, subtus canaliculatis atris fibrillis rigidis ramosis atris vestito, apotheciis cyathiformibus elevato-pedicellatis extus rugulosis margine tenui integro persistente, disco hepatico, sporis in ascis obovato-clavatis octonis ellipticis leviter virescentibus continuis vel obscure bilocularibus, endosporio distincto, latitudine duplo longioribus.

Apothecia in thallo marginalia sunt et quidem ita affixa, ut lacinia, margine utrinque connivente, tubulosa fiat stipitemque quasi apothecio praebeat; apothecii basis hinc aliqua parte denudata est ejusque latera modo stratis thallinis investiuntur; apothecia majora

$\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$ poll. lata, lamina proligera tenuis (0,mm03), sporae 0,mm0066 long., 0,mm0033 lat.

Hab. ad arborum ramos ramulosque Javae, JUNGH., TEYSM.

16. **PARMELIA AMERICANA** MTGE Hist. Chil. Bot. VIII pag. 157; *Evernia* MEY. et FLOT. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX Suppl. I pag. 211.

Hab. ad cortices arborum Javae (specimem unicum sterile), TEYSM.

17. **PARMELIA MELANOTRICHA** MTGE et v. D. B.; *P. setosa* SCHAER. in Herb. Zoll. N. 1801 in Sched. cum? (non ACH.); *Physcia Schaereri* HEPP in Zoll. Verz. pag. 6 et 8. fig. XIV, 2.

Juxta *P. ciliarem* collocanda, a qua praecipue differt: thallo subpinnatifide (nec irregulariter dichotome) diviso, laciniis planis (nec supra convexis, infra subcanaliculatis), fibrillis aterrimis (nec thallo concoloribus), disco nudo (nec pruinoso), sporis minoribus latitudine vix ultra duplo (in *P. ciliari* fere usque 4plo) longioribus.

Nomen, huic speciei distinctissimae a cel. HEPP impositum, inviti mutamus; exstat nimirum *Parm. Schaereri* FR. (Lich. Eur. p. 106), dum ACHARIUS (Syn. Lich. p. 203) *Parm. setosam*, speciem Americanam a Javanica valde diversam, descripsit.

Hab. ad saxa Javae (secus fl. Tjapus m. Salak 3000′), ZOLL.

18. **PARMELIA SPECIOSA** ACH. Lich. univ. pag. 480; MTGE Phyt. Canar. p. 112 et Voy. Bonite pag. 136; FUNCK Crypt. Gew. 580; Herb. Zoll. N. 1125 in Herb. v. d. B. (N. 1552 sec. HEPP in ZOLL. Verz. pag. 6).

Hab. ad cortices muscosos Javae, JUNGH., ZOLL. (sine loco).

19. **PARMELIA HYPOLEUCA** MÜHLB. in TUCKERM. Syn. Lich. Amer. bor. pag. 33.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH., TEYSM.

20. **PARMELIA PODOCARPA** BEL. Voy. Ind. or. II. pag. 122 tab. XIII fig. 1.

Thallo membranaceo cartilagineo multifido, laciniis linearibus convexis obtusis supra glauco-cinereis (humiditate virescentibus) infra canaliculatis albis fibrillis concoloribus dense obsitis, apotheciis subterminalibus elevato-pedicellatis e cupulato hypocrateriformibus, margine primum connivente plicato crenato serius inaequaliter obtuse dentato attenuato persistente, disco cano-pulverulento (denudato fuscescente), sporis in ascis sacciformibus octonis ovali-ellipticis maximis uniseptatis brunneis latitudine duplo longioribus.

P. comosa ESCHW. (Fl. Crypt. Bras. pag. 199; Icon. tab. XIII fig. 1) proxima differt: thallo cano-cinereo humiditate immutato, laciniis

sursum dilatatis apice rotundatis sinuatis, apotheciis laciniarum apici cucullato-convoluto oblique aduatis sessilibus, colore disci, sporis etc.

Notandum porro colorem croceum (qui potius lateritius dicendus), a cel. BELANGERIO magni habitum, nobis videri adventitium, quippe qui in speciminum nostrorum nonnullis apothecia tantum apicesve laciniarum thalli tingit, in aliis vero deest omnino. Apothecia maxima usque 6 lin. lata; margo inciso-crenulatus attenuatur quidem, at lata corona discum circumdans persistit, qui pruina crassa cana dense obtectus colorem proprium fuscum vix, nisi ista casu quodam detersa, ostendit. Lamina proligera crassa e paraphysibus crassis torulosis formata, inter quas nidulantur asci ampli primum clavati dein saccati saepe incurvati difformes (usque 0,mm07 longi) sporas foventes 8 primum hyalinas, dein fuscescentes continuas, tandem obscure brunneas opacas uniseptatas, endosporio, primum angusta aureola ab episporio distincto, serius contracto, medio constricto, tandem bipartito. Sporarum longitudo 0,mm023, latitudo 0,mm010-0,013.

Hab. ad cortices, praecipue ad ramos ramulosque arborum Javae, JUNGH., TEYSM. (in m. Gedé).

III. *Amphiloma* FR.

21. **PARMELIA RUBIGINOSA** ACH. Lich. univ. pag. 467; MTGE Hist. Chil. Bot. VIII pag. 141; E. Bot. tab. 983 (*Lichen affinis*).

Hab. ad cortices muscosos Javae, TEYSM.

22. **PARMELIA MOLKENBOERII** MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 331.

Thallo foliaceo-membranaceo ambitu lobato, lobis apice rotundatis (in sicco concentrice striatis) undulatis, supra e cinereo lurido glabro punctulisve elevatis exasperato, infra fibrilloso-stupposo pallido mox coerulescente, apotheciis rarioribus sparsis tandem amplis, margine integerrimo tenui tandem excluso, disco rubro-fusco, sporis in ascis clavatis octonis oblongis (rarius subcymbiformibus) hyalinis continuis limbatis latitudine 2-2½ longioribus.

A specie praecedente nostram distinguunt thallus, apotheciorum margo tenuis integer, sporae etc. Habitu simillima est *Collemati lurido* Mtge (quod cf. infra), quod vero longius distat structura thalli homoiomerica, superficie aequali glabra, lobis linearibus imbricatis, margine apotheciorum crenulato etc.

Punctula, quibus pagina adversa speciei nostrae exasperatur, e cellulis hyalinis polyedris constant nucleum coloratum continentibus; formantur strato gonimo prorumpente adinstar globuli, qui stratum corticale perforans talis persistit nec in soredia efflorescere videtur.

Speciem diximus in memoriam Doct. J. H. MOLKENBOER, Mus-

corum Indiae orientalis, Javae inprimis, socio Dozy, interpretis laudatissimi, praematura morte scientiae obrepti, quem luget uxor, lugent amici, lugent quos habuit laborum studiorumque commilitones. Sit ei terra levis!

Hab. ad cortices muscosos Javae, Jungh.

23. PARMELIA SAUBINETII Mtge Ann. sc. nat. 2e Ser. VI pag. 331 tab. XVIII fig. 1: Sylloge pag. 332.

Hab. ad cort. arborum Javae, Jungh.

24. PARMELIA PANNOSA Ach. Lich. univ. pag. 465; Mtge Voy. Bonite p. 135. Observ.; Zoll. Verz. pag. 6; *P. atropannosa* Schaer. in Mor. Verz. pag. 128; Zoll. Herb. N. 39 z.

Hab. supra cortices muscosos Javae, Jungh., Teysm., Holle.

25. PARMELIA SQUAMULOSA Hepp in Zoll. Verz. pag. 6 et 7 fig. XIII 5; Zoll. Herb. N. 203 a et 525 b.

Specimen utrumque valde imperfectum, quod potius thallus sterilis videtur *P. pellitae* Ach.

Hab. ad ramorum cortices Javae (Tjikoya), Zoll.

PARMELIA EUMORPHA Hepp in Zoll. Verz. pag. 6 et 9 fig. XIII, 6; Herb. Zoll. N. 1553.

Hab. ad ramos ins. Java (pr. Tjikoya), Zoll. [n. v]

26. PARMELIA GOSSYPINA Mtge Hist. Cuba pag. 217 tab. VI fig. 3.

Hab. ad cortices Javae, Holle.

27. PARMELIA HOLLEANA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge pag. 331.

Thallo byssaceo tenui effuso glauco-cinerascente, apotheciis sparsis, margine valido albissimo crenulato, lamina proligera primitus strato corticali serius orbiculatim disrupto velata, velo centro affixo evanescente discum nudum aterrimum relinquente, hypothecio nigrescente, ascis oblongis basi longe attenuatis sporam unicam oblongam utrinque obtusam helvolam transversim minutissime cellulosam, cellulis moniliformi-seriatis, latitudine 3-3½ longiorem foventibus.

Lichen valde singularis facilem proprio generi condendo praebens occasionem. Sub *Parmelia* interim servandum censemus, quum unicum tantum specimen videre contigerit nobisque id persuasum habeamus, *cognitionem specierum* ante omnia scientiae interesse.

Conferatur cum *Lecidea* (serius *Lecanora*) *duplicata* Fée (Essai pag. 111 tab. XXVII fig. 3; Suppl. pag. 117 tab. XLIII fig. 49),

cui vero, ex Cl. auctore, est thallus cinerascens, apotheciorum margo integer, sporidia 6-10 oblonga, plures sporas magnas in endosporio continentia. *Parm. diploloma* MTGE (Ann. sc. nat. 2de Ser. XVI pag. 119) differt: thallo lacteo, hypothecio flavo-viridi, disco rufo-fusco, ascis 6-8 sporis, sporis oblongis simplicibus hyalinis. Denique analogia adest cum *Stegobolo Berkeleyano* MTGE (Pl. Cuming. in HOOK. Lond. Journ. of Bot. IV pag. 4) a quo vero mox distinguenda *P. Holleana* nostra defectu excipuli interioris et ascis monosporis.

Nomine doct. C. HOLLE, Medicinam Bataviae factitantis, speciem hanc condecoratam voluimus, quippe qui felici eventu Muscis Lichenibusque Javanicis operam navavit pluresque legit species notabiles.

Hab. ad cortices arborum Javae, HOLLE.

28. **PARMELIA DICTYOPLACA** MTGE et V. D. B.

Thallo inaequaliter effuso byssino subreticulato viridi-olivaceo verniceo cum hypothallo niveo confuso, apotheciis sparsis minutis, margine niveo integerrimo, disco plano albo-velato, sporis in ascis obovatis oblongisve 8 fusiformibus hyalinis 3-4 septatis, latitudine 4plo longioribus.

Thallus crustam mentitur; revera est byssaceus supra corticem regulariter effusus. Filamenta fasciculata, unde lacunae nascuntur, musilagine inter se junguntur, quo siccata vernice obducta apparent. Caeterum, *Parmeliae gossypinae* ad instar, epidermide caret: gonidia inter filamenta thalli libere nidulantur. Asci non nisi juniores clavati sunt; eorum longitudo = 0,^{mm}06. Sporae 0,^{mm}02 longae, 0,^{mm}005 latae.

E speciebus notis affines sunt *Lecanora byssiseda* FÉE Essai pag. 114 tab. XXIX fig. 4; Suppl. pag. 111 tab. XLII N. 32 et *L. byssiplaca* id. Essai Suppl. pag. 13 tab. XXXVII fig. 10; tab. XLII N. 39. Excepto vero thallo reliqua organa nimium differunt quam ut cum iis confundi posset nostra species.

Hab. ad cortices arborum Javae, HOLLE.

IV. *Psoroma* FR.

29. **PARMELIA SPHINCTRINA** MTGE Voy. Pole Sud Bot. pag. 180 tab. XV fig. 3; Hist. Chil. Bot. VIII pag. 139.

Hab. ad cortices arborum Javae (Pengalengar) JUNGH., HOLLE.

30. **PARMELIA PARVIFOLIA** (PERS.) MTGE Hist. Cuba Crypt. pag. 214 tab. X fig. 3; Hist. Chil. Bot. VIII pag. 145; *Lecidea* PERS. in GAUD. Voy. Uranie Bot. pag. 192; PRESL Repert. pag. 87.

Hab. ad cortices arborum ins. Java, JUNGH.

V. *Placodium* Fr.

31. PARMELIA PICTA Sw. Lich. Amer. pag. 3 tab. II (non Mtge Hist. Cuba pag. 221 tab. IX fig. 3, quae est *P. viridis* Mtge Ann. sc. nat. 3me Sér. XVI pag. 50); Zoll. Verz. pag. 6; *P. applanata* Fée Essai pag. 126; Suppl. pag. 123 tab. XLII N. 18; Mtge Hist. Cuba pag. 223 tab. VIII fig. 1; Mor. Verz. pag. 127, Zoll. Herb. N. 1123.

Species, secundum v. Gesker, in Java adeo vulgaris quam in Europa *P. parietina.*

Hab. ad arbores Javae, Jungh., v. Gesk., Teysm., Zoll. (in Horto Bogoriensi).

32. PARMELIA GELIDA Ach. Meth. pag. 188; Fr. Lich. Eur. pag. 104; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 147; E. Bot. tab. 699 (*Lichen gelidus*).

Hab. ad lapides templorum in m. Dieng Javae, Jungh.

VI. *Patellaria* Fr.

33. PARMELIA PALLESCENS Fr. Lich. Eur. pag. 132; Schaer. Lich. Helv. N. 317 (*corticola*).

Hab. ad arborum cortices Javae, Jungh.

34. PARMELIA PILULIFERA Pers. in Gaudich. Voy. Uran. Bot. pag. 194; Presl Repert. pag. 88 (sub *Lecanora*).

Thallo crustaceo granulato conglomerato glaucescente, hypothallo albo, apotheciis subimmersis confertis minimis, margine tumido erecto integro; disco plano nudo laete carneo, ascis maximis inter paraphyses tenuissimas nidulantibus monosporis, sporis elongato-ellipticis simplicibus margine hyalino cinctis, massa grumulosa repletis, latitudine ultra 5plo longioribus.

Speciebus, genus *Ochrolechia* recentiorum constituentibus, affinis at simul sporarum charactere ad *Pertusarias* genuinas accedens. (*Pertus. rupestris* Massal. Ricerche fig. 384 ad unguem similis.) Apothecia valde minuta sunt vix 1 lin. metientia, disco saepissime a margine tumido celato. Sporarum longitudo = 0,mm0166, latitudo = 0,mm00266 = 0,0033: massa sporacea tinct. Jodii colore pulchre aureo tingitur.

Diagnosis Persooniana l. l. speciei dignoscendae non sufficit; propterea novam proponimus, quo melius species notabilis in poste-

rum innotescat. De identitate nostrae cum specie illa nullum dubium superest, comparato specimine authentico e manu Cl. GAUDICHAUD in Herb. MTGE. Ulterior observatio docebit, anne melius ad *Pertusarias* referatur species, facie et structura ab illis minime abhorrens. E speciebus nobis notis *Pertus. globifera* maxime nostrae est analoga, quam vero specie a *P. communi* differre, non ita apud nos constat, ut qua talem enumerare licuerit.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH., HOLLE.

35. PARMELIA TARTAREA var. *frigida* FR. Lich. Eur. pag. 134; E. Bot. tab. 1879 (*Lichen frigidus*).

Hab. supra Muscos ad terram ins. Javae, TEYSM.

36. PARMELIA SUBFUSCA ACH. Meth. pag. 167; FR. Lich. Eur. pag. 136.

Hab. ad cortices et ligna ins. Java, v. GESK., HOLLE.

37. PARMELIA PUNICEA ACH. Meth. pag. 167; MTGE. Obs. in Hist. Cuba pag. 209; BÉL. Voy. Ind. or. Bot. pag. 126; *P. rubra punicea* ESCHW. in MART. Fl. Crypt. Bras. pag. 191; *Lecanora punicea* ACH. Lich. univ. pag. 395; FÉE Essai pag. 119 tab. XXIX fig. 7; Suppl. tab. XLII N. 42; ZENKER Pharm. Wahrk. pag. 131 tab. XV fig. 5.

Conformatione sporarum respondet generi *Bacidia* DNTRS. inter *Biatorineas* (Cf. MASSAL. Lich. crost. pag. 147). Asci maximi saccati inter paraphyses arcte cohaerentes tenuissimas nidulantes; sporae 6-8 aciculares, saepe leviter curvatae, multiseptatae, virides, altero apice rotundatae vel obtusae, altero acuminatae, latitudine (= 0,^{mm}0050-0—0066) 10-12plo longioribus.

Hab. ad cortices arborum Javae, BÉL., v. GESK., JUNGH.

38. PARMELIA GYROSA MTGE Hist. Cuba pag. 212; *Lecanora Domingensis* ACH. Syn. pag. 336; FÉE Essai pag. 118 tab. XXVIII (corr. ap. MTGE) fig. 2; Suppl. tab. XLII N. 41; *Parm. ventosa Domingensis* ESCHW. l. l. pag. 189.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH., HOLLE.

39. PARMELIA ATRA ACH. Meth. pag. 154; FRIES Lich. Eur. pag. 141.

Hab. ad ligna in ins. Java, JUNGH.

40. PARMELIA CINEREA var. *lacustris* FR. Lich. Eur. pag.

145; *Lichen Acharii* ACH. Prodr. pag. 33 (c. icone in titulo).

Hab. ad rupes inundatos Javae, JUNGH.

VII. *Urceolaria* FR.

41. PARMELIA VERRUCOSA b. *Pertusaria* FR. Lich. Eur. pag. 186; LAUR. in STURM. Dlds Fl. Flechten pag. 63 tab. 21 fig. b. D. E. F; *Pertusaria glomerata* SCHAER. Spicil. pag. 66; Lich. Helv. N. 120.

Hab. supra Muscos ins. Javae, TEYSM.

42. PARMELIA JAVANICA MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 335.

Thallo cartilagineo squamoso ambitu effigurato cinereo-albô, squamulis granulato-verrucosis, hypothallo atro-fusco, apotheciis semi-immersis, margine elevato crasso crenato, disco plano-concavo livide fusco, ascis praelongis anguste clavatis torulosis basi valde attenuatis inter paraphyses tenuissimas nidulantibus, sporis octonis oblongis continuis hyalinis latitudine vix ultra duplo longioribus.

Habitu et margine apotheciorum crenulato *P. scruposae* haud absimilis; differt vero: thallo squamoso, squamis sparsis (minime imbricatis) in superficiem granulato-verrucosam irregulariter abeuntibus, hypothallo obscuro (nec albo), colore disci (minime caesio-nigro) sporis tandem continuis (nec 12-18 locularibus) 3plo quam in *P. scruposa* minoribus (quibus notis ad genus *Aspicilia* MASSAL. et KOERB. pertinet). Ascorum longitudo = 0,^{mm}16-0,20; sporarum longitudo 0,^{mm},020-0,026, latitudo = 0,^{mm}013-0,016.

Hab. ad terram limosam in cacumine summo m. Sindoro ins. Java, JUNG.

DIRINA FR.

1. DIRINA MULTIFORMIS MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 335.

Thallo crustaceo granulato tenui albo glaucescente hypothallo fusco limitato, apotheciis sparsis aut approximatis multiformibus, margine crasso sinuoso niveo, hypothecio aterrimo crasso, lamina proligera cornea sicca marginata, disco nudo atro, ascis longe et anguste clavatis inter paraphyses validas ramosas nidulantibus, sporis acicularibus suboctolocularibus, latitudine 10plo longioribus.

Species habitu versipelli admodum fallax. Dum apotheciis elongatis nonnulla specimina *Graphidem* simulant, iisdem rotundis minutisque alia *Chiodecti* cujusdam speciem induunt suntque rursus alia, quae *Parmeliae atrae* valde sunt similia.

Maximam *Dirinae* cum *Chiodecto* intercedere affinitatem haud omnino diffitendum, quae vero non tanta esse videtur, ut utramque cum Cl. Fée congunjamus. *Dirinae* autem generis visus est Lichen noster propter defectum verrucarum et perithecii, laminamque proligeram sinuosam quidem, at vero unicam integram thallo marginatam.

A congeneribus haud difficulter distinguitur *D. multiformis*: disco nudo numquam pruinoso, sporis longioribus tenuioribus pluries septatis (quo charactere ad *Chiodecton* vergit.) Lamina proligera 0,mm1 et quod excedit crassa; sporarum longitudo 0,mm025, latitudo 0,mm0025.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh., Holle.

Trib. *Lecideaceae.*

Subtrib. *Cladonieae.*

STEREOCAULON Schreb.

1. STEREOCAULON RAMULOSUM Ach. Lich. univ. pag. 580; Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 154; Hook. Crypt. antarct. pag. 222 tab. LXXX fig. 1; Zoll. Verz. pag. 6; Herb. N. 885.

Hab. ad terram et lapides in montosis ins. Java, Jungh., in m. Pangerango, Teysm., in m. Salak (2-4000′), Zoll.

2. STEREOCAULON GRAMINOSUM Schaer. in Mor. Verz. pag. 127; Zoll. Verz. pag. 6; Herb. N. 1946 [1]).

Hab. in graminosis m. Pangerango (9000′), Zoll.

3. STEREOCAULON BOTRYOSUM Ach. Syn. pag. 384 (excl. β.); *S. alpinum* (incl. b.) Laur. in Fr. Lich. Eur. pag. 204; Schaer. Lich. Helv. N. 262 et 264.

---

[1]) Species reverendi nobis auctoris gratia recepta, licet eam ab insequente diversam esse non probe perspiciamus. Hanc vero, in alpibus Helveticis inquilinam, optime novisse *Schaererum* et descriptionibus et speciminibus satis superque probatur. Caeterum in genere tam difficili incaute confundendo quam praeter necessitatem distinguendo scientiae magis noceri, persuasum nobis est.

Nullo profecto jure antiquius nomen ACHARIANUM a cel. LAURERO in monographia hujus generis postpositum fuit: excludatur vero apud ACHARIUM *S. Vesuvianum*, quod, nisi propriam efficit speciem, recte monente SCHAERERO, aptius *S. denudato* subjungendum esse videtur, quocum thallo verrucoso persistente omnino convenit.

Hab. ad lapides et terram in cacumine m. Sindoro ins. Java, JUNGH.

4. STEREOCAULON CONDENSATUM LAUR. in FR. Lich. Eur. pag. 203; HAMPE Veg. Crypt. N. 18; *S. pileatum* et *S. condyloïdeum* Ach. Syn. pag. 285; *S. pileatum* RCHB. et SCHUB. Lich. N. 68.

Hab. ad lapides et terram in cacumine m. Sindoro ins. Java, JUNGH.

5. STEREOCAULON NANUM ACH. Syn. pag. 285; *S. quisquiliare* SCHAER. Spicil. pag. 272; Lich. Helv. N. 588; SCHULTZ Herb. fl. Gall. etc. N. 775.

Hab. ad terram inter Cladonias et Muscos ins. Java, TEYSM.

CLADONIA HOFFM.

1. CLADONIA TURGIDA HOFFM. Fl. Germ. II pag. 124; FR. Lich. Eur. pag. 214. Variat:

β. Javanica MTGE et v. D. B.

Podetiis leviter stramineo-albicantibus validis elongatis (usque palmaribus) ramosis, axillis perviis, ramis divergentibus phyllophoris, deorsum granulato-squamulosis.

Hab. ad terram inter Muscos ins. Java, TEYSM.

2. CLADONIA PYXIDATA FR. Lich. Eur. pag. 216; MTGE Hist. Chil. Bot. VIII pag. 158; E. Bot. tab. 1393 (*Lichen pyxidatus*).

Hab. ad terram et basin truncorum inter Muscos Javae, TEYSM.

3. CLADONIA DEGENERANS FR. Lich. Eur. pag. 221; FLÖRKE Comment. pag. 41 et *C. pityrea* ibid. pag. 79; Cladon. exsicc. 49-55; Deutschl. Lich. N. 110.

Hab. ad terram inter Muscos ins. Java, TEYSM.

4. CLADONIA FIMBRIATA FR. Lich. Eur. pag. 222. Variat:

β. ochrochlora Schaer. Enum. pag. 191; *C. ochrochlora* Flörke Comm. pag. 75; Cladon. exsicc. 47-48.

Hab. ad ligna cariosa ins. Java, v. Gesk.

5. CLADONIA ADSPERSA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 336.

Thallo squamuloso minuto evanescente, podetiis cylindricis validis, epidermide inferne in squamulas secedente, superne pulveraceo-deliquescente decorticatis sive irregulariter furcatimque (imo fasciculatim) ramosis sive scyphophoris, scyphis angustissimis radiatis proliferisque imperviis, sive apice attenuato-subulatis strictis.

Habitu accedit cum *Cl. cornutae* Fr. tum *C. fimbriatae* c. *radiatae* Fr. Ab utraque, quibus universe ramosior, differt modo quo epidermidem efflorescere supra indicatur [1]); color porro ab utraque est alienus, cinereus nempe; imo podetia decorticata colore melleo fuscescunt. Apothecia in speciminibus cunctis immatura sunt.

Hab. ad terram muscosam, ad basin truncorum in ins. Java, Jungh., Teysm.

6. CLADONIA DECORTICATA Flörke Comm. pag. 10; Dlds. Lich. N. 75; Fr. Lich. Eur. pag. 226.

Hab. ad terram truncosque cariosos ins. Java, Jungh., Teysm.

7. CLADONIA JUNGHUHNIANA Mtge et v. d. B.

Thallo squamuloso, podetiis cylindricis gracilibus virescentibus simplicibus scyphiferis, scyphis sive angustis cristatis parum proliferis, sive fastigiato-ramulosis, basi cartilagineo-corticatis, sursum squamulis demum pulverulentis densis obsitis, axillis subperviis, apotheciis stipitatis e pallido fusco-rubris.

Epidermidis morphosi convenit cum *C. degenerante*, ita ut specimina vetusta squamis pulverulentis tota sint ornata, habitu autem est omnino alienus et potius *C. furcatae racemosae* valde diminutae similis.

Hab. ad ligna cariosa in ins. Java, Jungh.

8. CLADONIA FURCATA Sommf. Fries. Lich. Eur. pag. 229 var. *subulata*. Elata, ramosissima, ramulis divergentibus.

Hab. ad terram muscosam Javae, Jungh.

9. CLADONIA SQUAMOSA Hoffm. Hepp in Zoll. Verz. pag.

---

[1]) Character hic biologicus, quidquid sentiant recentiores, non vilipendendus, quippe quem in speciebus indigenis normaliter evolutis constantem vidimus. Vix alio charactere dignoscendae v. g. *C. macilenta* et *C. Floerkeana*.

5 et 9; var. *squamosissima* b. *Javanica* Zoll. Herb. N. 858.

Hab. ad terram pr. Tjibining pr. Bogor 2000', Zoll.

10. CLADONIA POLYPHYLLA Mtge et v. d. B., in Montg. Sylloge l. c.

Thallo squamuloso, squamulis eleganter sinuato-lobatis glaucis subtus sericeo-niveis, podetiis cylindricis granulato-corticatis ramosis squamulis thallinis demum dense obsitis, axillis clausis, scyphis obsoletis aut apotheciis pedicellatis e pallido fuscis, sporis in ascis obovatis subsenis ovatis aut ovato-ellipticis simplicibus hyalinis longitudine 0mm,03-0,05.

A *C. decorticata* axillis clausis et epidermidis morphosi imprimis distinguenda species, habitu et characteribus nonnullis ad *C. alcicornem* affinesque vergens. Quibus vero licet thallo luxuriante convenit, forma et teneritate squamularum thalli ab iis recedit; praeterea podetia non scyphiphera sunt, quemadmodum in illis, sed *C. furcatae* adinstar apothecia ferunt pedicellata.

Hab. ad ligna cariosa ins. Java, Jungh.

11. CLADONIA BOTRYOCEPHALA Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 7; Zoll. Coll. N. 447 b.

E speciminibus paucis iisque imperfectis nobis vix nota. Statum cujusdam speciei, *Cenom. epiphyllae* Ach. analogum potius quam speciem autonomam esse, suspicari quidem non vero affirmare licet.

Hab. ad terram ins. Java (pr. Tjikoya), Zoll.

12. CLADONIA CORNUCOPIOIDES Fr. Lich. Eur. pag. 236; Laur. in Sturm. Dlds. Fl. Flecht. tab. 23-25; *C. coccifera* Flörke Comm. pag. 89; Clad. exs. N. 58-60; Dlds. Lich. N. 35.

Hab. ad terram et truncos cariosos ins. Java (in m. Mengalawangie et Sindoro), Jungh.

13. CLADONIA ISIDIOCLADA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge l. c.

Thallo minute squamuloso evanido, podetiis cylindricis simplicibus furcatisve validis asperis, epidermide in squamulas confertas imbricatas patenti-recurvas dissectas isidiomorphas secedente, junioribus albo-cinereis, vetustioribus denudatis fuscescentibus, scyphis obsoletis, apotheciis (symphycarpeis) coccineis, sporis in ascis obovato-clavatis 6-8 continuis hyalinis elliptico-fusiformibus obtusis long. 0,mm007-0,010.

Ab omnibus *Cladoniis cocciferis* satis superque differt: habitu *C.*

cornutae Fr. et squamis isidiomorphis quibus podetia juniora tota sunt obsessa. Hae foliaceae sunt laciniatae, laciniis linearibus cylindraceis.

Hab. ad truncos vetustos arborum prope terram in ins. Java, Jungh.

14. CLADONIA MACILENTA Hoffm. Fr. Lich. Eur. pag. 240; Schaer. in Mor. Verz. pag. 871; Zoll. Coll. N. 871; Schaer. Lich. Helv. N. 33-35 et 37; *C. Vulcanica* Zoll. antea in Sched.

Pertinent specimina cuncta Javanica ad var. *filiformen* nec nisi proceritate ab Europaeis differre videtur. Notari meretur in magna speciminum copia ne unicum var. *polydactylae* occurrere specimen, quae apud nos fere ubique intercurrit formaque typica a nonnullis habetur.

Hab. ad terram et ligna cariosa ins. Java (Magellawangie 9200′, Ungarang 3-5000′), Jungh.; (Banjoewangie 4-6000′), Zoll.

Subtrib. *Lecidineae.*

BAEOMYCES Fr.

BAEOMYCES FUNGOIDES Ach. Lich. univ. pag. 572; Syn. pag. 280; Sw. Lich. Amer. pag. 18 tab. XIII.

Hab. ad terram cum *Cladoniis* ins. Java, Jungh. (unicum specimen determinationi certae non sufficiens.)

BIATORA Fr.

1. BIATORA AURATA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge, p. 337.

Thallo crasso centro crustaceo granulato tandem reticulato-plicato, ambitu radioso plicato lobatoque, lobis amplis rotundatis undulatis crenatis subimbricatis, luteo-aurantio, intus albo, apotheciis stipitatis in capitulum aggregatis concoloribus, stipitibus longitudinaliter sulcatis, sporis in ascis longe clavatis octonis elliptico-oblongis virescentibus simplicibus continuis latitudine 3plo longioribus.

Species, si quidem a *B. placophylla* Fr. Lich. Eur. pag. 257 diversa, ei tamen vicina; sed notandus omnino color, certo certius non accidentalis et apothecia ut in quibusdam *Cladoniis* symphycarpea. Speciminibus deficientibus fructificationis organa comparare

non licuit. Colore autem isto convenit nostra cum *B. erythrella* Mtge (Ann. Sc. nat. Sér. 2, tom. VIII pag. 356), forsan a *Baeomyce imbricato* Hook. (in Kunth Syn. pl. orb. nov. pag. 33) specie non separanda, a qua vero differt: thallo centro crustaceo (nec squamoso squamis erectis imbricatisque), ambitu lobis amplis plicatis radiato etc. Sporarum longitudo 0,^{mm}010-0,0135, latitudo 0,^{mm}0033-0,005.

Hab. ad terram ins. Java, Jungh.

2. **BIATORA CRENULATA** (*Baeom.*) Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 7 fig. IX. 1.; *Baeomyces fungoïdes* Schaer. in Mor. Verz. pag. 129; Zoll. Coll. N. 1803 et 2102.

Hab. ad terram in montosis ins. Java (in m. Megamendong, Salak etc. 3-5000′) Zoll.; Jungh. (sine loco). Variat:

β. subsessilis Mtge et v. d. B. Differt a typo: apotheciis subsessilibus rubro aurantiis, margine pallidiore. Asci clavati long. 0,^{mm}07-0,08, inter paraphyses articulato-constrictas nidulantes; sporae 8 oblongae simplices continuae long. 0,^{mm}0066-0,0083, lat. 0,^{mm}0035-0,0050.

Hab. ad terram ins. Java, Jungh.

3. **BIATORA LUTEOLA** Fr. Summ. Veg. pag. 112; *B. vernalis* a. Fr. Lich. Eur. pag. 260.

Specimen licet habitu (apotheciis pallidis, symphycarpeis etc.) nostrati dissimile, charactere nullo essentiali differre tamen videtur.

Hab. ad corticem arborum Javae, Teysm.

4. **BIATORA RUSSULA** (Ach.) Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. tom. XVI, pag. 121; *Lecidea* Ach. Lich. univ. pag. 197; *L. ferruginea russula* Eschw. ap. Mart. Fl. Crypt. Bras. pag. 244; *L. ferruginea coccinea* Eschw. in Icon. select. Bras. pag. 28 tab. X fig. 5; *L. russula* Rchb. et Schub. Lich. exs. N. 96.

Sporae in ascis anguste clavatis deorsum valde angustatis 8 minutae ellipticae saepe incurvatae continuae simplices virides latitudine 3plo longiores. Longitudo = 0,^{mm}0066, latitudo = 0,^{mm}0020-0,0033.

Hab. ad corticem arborum Javae, Jungh.

5. **BIATORA JUNGHUHNII** Mtge et v. d. B., in Montg. Sylloge p. 340.

Thallo membranaceo laminoso friabili, matrici laxe adhaerente, supra olivaceo-viridi verniceo inaequabili subtus albo fuscescentifibrilloso, apotheciis clavato-cupuliformibus elevatis aurantiis subtus

furfuraceo-granulatis primum margine tenui connivente subclausis, serius eodem erecto (persistente) planiusculis, sporis in ascis fusiformi-clavatis octonis oblongis elongatis triseptatis nucleolis guttulisve oleosis quaternis farctis hyalinis latitudine 4plo longioribus.

Apothecia ceracea primo urceolata (pezizaeformia), orificio 0,4 millim. metiente, serius explanata diametro 1,5 millim. Ascorum longitudo 0,mm05, sporarum 0,mm01, harum latitudo 0,mm0025.

Omnium maxime affinis *B. pusilla* MTGE Hist. Cuba Bot. pag. 199 tab. IX fig. 2 inprimis quod ad thallum, qui autem in hac minus friabilis firmius matrici adhaeret. Praeterea differt nostra apotheciis multo majoribus stipitato-elevatis aliter coloratis, margine integerrimo etc.

Hab. ad corticem arborum ins. Java, TEYSM.

6. **BIATORA VESTITA** MTGE Hist. Cuba pag. 195 tab. IX fig. 2.

Specimina Javanica exactissime cum Americanis conveniunt eandemque in illis observamus apotheciorum morphosin symphycarpeam. Cf. tab. cit.

Hab. ad corticem arborum Javae, JUNGH., HOLLE, TEYSM.

7. **BIATORA JAVANICA** (SCHAER.) MTGE et v. D. B.; *Lecidea* SCHAER. in MOR. Verz. pag. 128; ZOLL. Coll. N. 838*.

Thallo effuso squamuloso ochraceo (humido stramineo-virescente), squamulis imbricatis intricatis margine tenuiter dissecto isidioïdeo, apotheciis mediocribus, junioribus elevatis, serius sessilibus hemisphaericis aurantio-fuscis, margine pallido integerrimo mox attenuato et reclinato, disco e rubro fusco tandem convexo, excipulo crasso, sporis in ascis e clavato cylindricis minimis suboctonis continuis simplicibus viridescentibus sphaericis vel latitudine parum longioribus (diam. 0,mm0033-0,mm0050).

Speciminulum collectionis laudatae clare monstrat, ad Biatoras, neque ad Lecideas, pertinere hunc Lichenem. Propterea et quia inextricabili typothetae errore data a div. SCHAERERO diagnosis intelligi omnino nequit, novam hic optimae speciei proponimus diagnosin.

Hab. ad arborum cortices muscosos ins. Javae (pr. Bogor), ZOLL.; (pr. Tjikoya idem in schedula).

8. **BIATORA VERSICOLOR** (FÉE) MTGE et v. D. B.; *Lecanora* FÉE Essai pag. 115 tab. XXVIII fig. 4; *Lecidea* FÉE Suppl. pag. 104 tab. XLII N. 11 [1]).

Thallo effuso leproso virescenti-cinereo, apotheciis mediocribus sessilibus cupuliformibus, margine parum prominulo persistente crasso

---

[1]) Observandum, in tab. cit. errore typographico N. 11 non recte (inter N. 15 et 14) esse positum. Sit hic N. 10. Sporarum *L. versicoloris* figurae, N. 11 notatae, inveniuntur in loculo tabulae quarto inter N. 43, 48 et 44, 40.

disco concolore, junioribus ceraceis ochroleucis, adultis sensim obscurioribus, vetustis fuscescentibus (margine obscuriore) lamina proligera crassa, ascis amplis confertis clavato-saccatis, sporis . . . .

De sporis cf Cl. Fée l. l.; nos maturas non vidimus, sed nucleum, respectu asci, minutum elongato-ellipticum continuum diaphanum massa grumulosa farctum long. 0,mm0033. Crassities laminae proligerae 0,mm012; ascorum longitudo 0,mm0093.

Ex sententia Cl. v. Flotow haec quoque species ad genus *Heterothecium* referenda sit. Structura vero apothecii hujusce notis parum admodum convenire videtur.

Hab. ad cortices Javae, Holle.

9. **BIATORA MICROCARPA** Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge, p. 339.

Thallo late effuso tenuissime membranaceo leproso cinereo (humido olivaceo), apotheciis exiguis erumpentibus sessilibus sparsis aut confluentibus, excipuli crassi integri margine flexuoso granuloso fusco, disco rubro-castaneo plano, ascis gelatinosis hyalinis simul concretis hypothecio fusco impositis, sporas 6(-8?) perexiguas (vix 0,mm0025 long.) hyalinas (difficillime conspicuas) foventibus. Lamina proligera 0,mm035 crassa.

Species vix alii magis affinis quam var. c *B. vestitae* (Hist. Cuba tab. cit. fig. 2. c), a qua vero minutie omnium omnino partium abunde differt. Vicina quoque est indigena *B. mixta* Fr. Lich. Eur. pag. 268; ab hac distinguitur excipulo crasso sub lamina proligera continuato, sporis simplicibus (nec bilocularibus) etc.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

10. **BIATORA BELANGERI** Mtge et v. d. B., in Montg. Sylloge, p. 337: *Collema blepharophorum* Bélang. Voy. Ind. or. pag. 130 tab. XIII fig. 4; *Lecidea microspora* Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 7 fig. VIII. 2; Zoll. Coll. N. 3233 (sine nomine).

Species a Cel. auctore l. l. pro temporis ratione sat bene decripta et illustrata. Accuratius speciminum examen sequentia addenda suppeditavit: thallus eleganter inciso-laciniulatus colore et substantia omnino (simulac humectatur) collemaceus est. structura autem gaudet homoiomerica; insigne est stratum gonimicum magnitudine insolita gonidiorum (usque 0,mm015 diam.); laciniae thalli subtus pallidae sunt et fibrillosae, apothecia sparsa (nec unice terminalia) primum globosa, serius explanata margine fimbriato eleganter coronata, tandem disco valde convexo hemisphaerica subimmarginata e carneo laetius et obscurius colorata; ciliae marginales (quae nomini Belangeriano ansam dederunt) saepe deficiunt suntque verosimiliter accidentales; lamina proligera, hypothecio concolori imposita, tenuis (0,mm05) ascos numerosos fovet inter paraphyses parcas tubulosas validas continuas nidulantes; asci angustius clavati 8 sporas conti-

nent subsphaericas simplices marginatas? amoene virides 0,mm0033-0,0053 vix 0,mm006 longas.

Hab. ad truncos muscosos (cariosos) arborum ins. Java (in Horto Bogoriensi), Zoll.; ad caudices filicum emortuos, Bél.

11. **BIATORA TRISEPTATA** (Hepp) Mtge et v. d. B.; *Lecidea* Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 7 fig. VIII 3; Zoll. Coll. N. 970.

Asci in lamina proligera (0,mm01 crassa) numerosi sporas continentes 8 biseriales arcte cohaerentes hyalinas marginatas triseptatas ellipticas (rarius ventricosas vel incurvatas altero fine magis attenuatas) long. 0,mm02-0,04 (rarius 0mm,033), lat. 0,mm0065 (rarius 0,mm013).

Hab. ad terram nudam ins. Java, Jungh., Holle; pr. Bogor, Zoll.

HETEROTHECIUM Flot.

Bot. Ztg. 1850 pag. 554; Mtge in Hist. Cuba Bot. VIII pag. 175.

1. **HETEROTHECIUM TAITENSE** Mtge l. l.; Ann. sc. nat. 3de Ser. Tom. X, pag. 126.

Species, magna testante speciminum copia, in Java sat frequens l. l. fuse descripta est. Iterato examine microscopico edocti sequentia addenda habemus. Asci inter paraphyses capillares tenuissimas nidulantes copiosi praemagni clavati sporas vulgo 4 (rarius 5-6) continent hyalinas. Sporae juniores oviformes continuae simplices, serius ellipticae sunt latere uno gibboso, altero subrecto vel leviter incurvo (*Cocconeïdum* ad instar) continuae massa grumosa farctae hyalino-limbatae, dein fiunt oblongae regulariter at leviter incurvatae, margine lato hyalino, uniseptatae? binucleolatae, nucleo utroque digitaliformi (i. e. elliptico basi recto); tandem in adultis episporium medio constrictum apparet lato margine hyalino ab endosporio separatum, quod e stratis pluribus constat, nucleo utroque regulariter oviformi. Sporae adultae long. 0,mm086-0,106, lat. 0,mm030-0,040.

Facie congeneri *H. pachycarpo* Flot. (*Biatora* Fr. Lich. Eur. pag. 259; *Bombyliospora* Not. sec. Massal. Lich. crost. pag. 115 fig. 226) simillima, quod vero optime distinguunt asci monospori, sporae 8-12 septatae fere duplo majores.

Hab. supra muscos in arborum truncis ins. Java, Jungh.

2. **HETEROTHECIUM TRICOLOR** Mtge l. l.; Voy. Bonite I. pag. 125; *Megalospora lutea* Flot. in Linnaea XVII pag. 21 (teste ipso l. l.); *Parmelia chrysocarpa?* Meyer in Spr. S. V. cur. post. pag. 329; *Lecidea olivaceo-rufa?* Zenk. Pharm. Waarenk. pag. 152 tab. XVII fig. 6 a—d **(non obstat).**

Thallus late effusus (usque palmaris); excipuli morphosis praecedentis speciei similis, sporarum contra valde aliena.

Asci inter paraphyses tenues nidulantes ex anguste clavato saccati monospori; sporae maximae simplices pellucidae annulatim multicellulosae. Massae sporaceae hanc observavimus morphosin:

a. formae est clavatae, structurae grumulosae granulis distinctis, rarius glomeratae glomerulis interruptis et distantibus; cellulae mox fiunt et quidem primum in apice, ita ut non raro dimidia parte inferiore massa grumulosa persistat, dum superne cellulae regulariter annulatim dispositae cernuntur;

b. formae ellipticae fit annulis cellulosis 25-30 sensim perfectioribus; basi et apice contrahitur spatiumque diaphanum relinquit inter endosporium;

c. e forma elliptica transit in ovalem, latitudine parum ultra 2plo longiore, margine lato hyalino cincta tandemque matura colore fusco tingitur, episporium fere totum implet relicto margine angusto hyalino, formae tunc est ellipticae elongatae, latitudine ultra 3plo longiore.

Sporae maturae longitudo = 0,mm106-0,133, latitudo = 0,mm035-0,040.

Hab. ad corticem arborum et supra stipites Filicum ins. Java, Jungh.

LECIDEA Fr.

1. LECIDEA GEOGRAPHICA Schaer. Fr. Lich. Eur. pag. 327.

Huc forsan citandum specimen sterile Coll. Zoll. N. 2579, in m. Pangerango lectum?

Hab. ad rupes et saxa Javae, Jungh.

2. LECIDEA ATRO-ALBA Ach. Fr. l. l. pag. 310.

Hab. cum praecedente, Jungh.

3. LECIDEA PARASEMA Fr. Lich. Eur. pag. 330.

A vulgari hujus speciei forma habitu quidem aliquantulum recedunt specimina Javanica, at vero, quibus distinguantur, notas essentiales nobis non praebuerunt.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh., Holle.

4. LECIDEA CONIOCHLORA Mtge et v. d. B., in Mtge. Sylloge, p. 342.

Thallo crustaceo granuloso-pulverulento effuso glauco-virescente, hypothallo atro-fusco, apotheciis e thallo oriundis, excipulo cupulari integro, margine crassiusculo integro lucido serius attenuato granuloso, disco plano primitus viridi pruinoso tandem nudo atro,

ascis clavatis inter paraphyses tubulosas crassas apice toruloso-incrassatas nidulantibus, sporis in ascis subsenis acicularibus leviter incurvatis amoene viridibus latitudine usque 6½-7 longioribus sporulas 12 uniseriales subsphaericas foventibus.

Obiter inspecta habitu *L. tuberculosae* Fée (Essai pag. 107 tab. XXVII fig. 1; Suppl. pag. 103 tab. XLII N. 8) haud dissimilis, quacum vero confundere vetant, missa thalli et apotheciorum forma et evolutione, sporarum character valde notabilis l. l. fuse expositus a nostra omni modo alienus. Nostra e contra sporis suis *Parmeliam puniceam* et affines in memoriam revocat (Fée Suppl. tab. XLII N. 45 *Lecanora rufidula* optime exprimit) et hoc respectu affinis *L. Quassiae* Fée Essai Suppl. pag. 104 tab. XLII N. 13, cui vero est thallus cinereus, discus obscure rufus etc.

Ascorum longitudo 0,mm106; sporarum longitudo 0,mm034-0,044, latitudo 0,mm0065.

Hab. ad corticem arborum Javae, Jungh.

Trib. *Coccocarpieae* Mtge.

COCCOCARPIA Pers. [1]. ex emend. Mtge.

1. COCCOCARPIA MOLYBDAEA Pers. in Gaud. Voy. Uran. pag. 206; Presl Repert. pag. 95; Mtge Voy. Bonite p. 130; Massal. Mem. Lich. pag. 55 fig. 60; *Lecidea Parmelioïdes* Hook. Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 192; *Parmelia (Imbricaria)*.... Schaer. in Mor. Verz. pag. 128; Zoll. Coll. N. 525 b; *Parmelia membranacea* Hepp pro parte in Zoll. Verz. pag. 6: *Parmelia livido-rufa?* Mey. et Flot. in N. Act. Leop. XIX Suppl. I pag. 222 tab. IV fig. 2.

Characteres sporarum microscopicos, quales in Hist. Cuba l. l. indicantur, iterato examine vidimus confirmatos. Asci nimirum te-

---

[1]) Genus, ex sententia Cel. Tulasne delendum (Mém. organ. et physiol. etc. in Ann. sc. nat. 3e Ser. XVII. pag. 127), cujus nimirum thallus *Parmelias* quasdam, *Pannariis* maxime affines, apothecia vero Lichenes parasiticos athallios, *Abrothallis* simul et *Celidiis* analogos sistunt. Ingeniosa sane hypothesis! at nulla directa observatione suffulta. Analogia quidem ductus Vir Cl. ita opinatur, hanc vero non sufficere, non est quod moneamus. Directa autem observatio docet:

1. excipulum manifestum primitus adesse seriusque (ut in *Cladoniis*) excludi;

2. specimina fertilia *Coccarpiarum* esse glabra, sterilia contra uberrime sorediifera;

3. numquam in aliqua specie (sunt nobis *C. molybdaeae* et *C. aurantiacae* numerosa specimina) apothecia occurrere, quae, si illa sint aliena, propria dici possent.

nerrimi hyalini in tenui lamina proligera nidulantur inter paraphyses crassas articulato-constrictas flexuosas subramosas. Sporae in quoque asco continentur 8 minutae ellipticae glaucovirides diaphanae obscure uniseptatae sed distincte biloculares, quoque loculo sporidiolam sphaericam continente. Lamina proligera 0^{mm},09 crassa; longitudo sporarum 0,^{mm}0084-0,0128, latitudo 0,^{mm}0042-0,0050.

Hab. ad cortices arborum supra muscos Javae, Jungh.

2. COCCOCARPIA INCISA Pers. l. l. pag. 95; Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVI p. 125; Massal. l. l. pag. 55 fig 59

Specimina pauca sterilia modo adsunt.

Hab. ad cortices ins. Java, Jungh.

3. COCCOCARPIA SMARAGDINA Pers. l. l. pag. 96; Mtge Ann. l. l. pag. 124; Ch. Babington Lich. N. Zeel. pag. 9 tab. CXXIX. D. (excl. synon.): Hepp. in Zoll. Verz. pag. 6; *Parmelia membranacea* Schaer. in Mor. Verz. pag. 127 et 128; Zoll. Herb. N. 126 Z.

Hab. ad truncos Coci nuciferae pr. Tjirita ins Java, Zoll.

4. COCCOCARPIA AURANTIACA (Hook. et Tayl.) Mtge et v. d. B.; *Solorina* Hook. fil. et Tayl. Lich. Antarct. in Lond. Journ. III. 1844. pag. 634; *S. vitellina* Fée Essai pag. 133 tab. XXX fig. 1 (ubi legitur *S. Cinchonarum*); ? *Peltidea Floerkeana* Laur. in Linnaea II. 1827. pag. 43 tab. I fig. 3.

Thallo coriaceo membranaceo concentrice imbricato, supra cinereo-glauco transversim undulato zonato, ambitu lobato, lobis inciso-crenatis rotundatis, infra fibrillis ochraceo-pallidis dense vestito, apotheciis aurantiaco-rufis, senilibus torosis irregulariter rotundatis facile confluentibus, sporis in ascis clavatis octonis laete viridibus ellipticis uniseptatis (nucleolis binis sphaericis) latitudine 2-2½ longioribus.

Thallus, sterilis praecipue, amplus usque ½ pedalis late supra muscos etc. effunditur, saepe valde regulariter concentrice imbricatus, centro dense sorediato, sorediis in squamulas minutissimas excrescentibus; hypothallus pallidus saepe colore aeruginoso, ut videtur accidentali in loco humido, inquinatus est. Sporae, quam in *C. molybdaea* majores (longae 0,^{mm}013, latae 0,^{mm}0050-0,0066), endosporio primitus distincto, serius cum episporio confuso, continuae videntur.

Hab. supra muscos ad basin truncorum ins. Javae, v. Gesk., Teysm., Holle.

Trib. *Pyxineae* Fr.

PYXINE Fr.

1. **PYXINE COCCINEA** (Schaer.) Mtge et v. d. B.: *Parmelia* Schaer. in Mor. Verz. pag. 128; Zoll. Coll. N. 1318; *Parmelia vulnerata* Mtge in Herb.; *Parmelia coccifera?* Fée Essai pag. 126 tab. XXX fig. 6.

Thallo cartilagineo orbiculato stellatim laciniato, laciniis planiusculis inciso-multifidis crenulatis imbricatis, supra glaucescente pallido, subtus nigro fibrilloso, strato medullari sanguineo in soredia coccinea efflorescente, apotheciis centralibus sparsis aterrimis planiusculis valide marginatis, ascis clavatis inter paraphyses tenues moniliformes nidulantibus, sporis octonis ellipticis cymbiformibus subtriseptatis? binucleolatis ex hyalino fuscis latitudine 3plo et quod excedit longioribus.

Species eximia et pulcherrima, antea sterilis modo lecta, nunc vero e specimine fructifero plene illustranda. Stratum medullare facile ab omnibus Parmeliaceis notis distinguit, quod non modo in thallo adest et sub hypothecium atrum crassum continuatur, sed in excipulo quoque proprio inter strata exteriora carbonacea intermedium, apothecio transversim secto, facile conspicitur. Thallo laeso hoc statim sese prodit atque in speciminibus sterilibus praesertim sorediorum coccineorum acervulos efficit. Sporae juniores hyalinae sunt distincte triseptatae, serius fuscescunt et sporulas binas sphaericas continent, tandem opacae fiunt obscure brunneae. Longitudo ascorum 0,mm08; sporarum longitudo 0,mm017-0,026, latitudo 0,mm0053-0,0080.

Hab. ad corticem arborum ins. Java (confinis *Parm. relicinae*) Teysm.; ad Coci cuniferae truncum pr. Tjirita pr. Bantam, Zoll.

2. **PYXINE SOREDIATA** (Ach.) Fr. S. O V. pag. 267; Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 188 tab. VII fig. 4; *Lecidea* Ach. Syn. p. 54; *Parm. saxatilis* var. *pruniformis?* Schaer. in Mor. Verz. pag. 128; Zoll. Coll. N. 838*.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.; in trunco *Mangiferae Gamangae* pr. Bogor, Zoll.

Trib. *Graphideae* Fr.

OPEGRAPHA Humb.

1. **OPEGRAPHA OVATA** Fée Essai pag. 25 tab. V fig. 3; Suppl. pag. 19 tab. XXXIX N. 6.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

2. OPEGRAPHA NANA Fée Essai pag. 26 tab. XV fig. 3; Suppl. pag. 21 tab. XXXIX N. 6.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

3. OPEGRAPHA COMMA Ach. Syn. pag. 73; Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 182 (ubi cf. synonyma); Eschw. in Mart. Fl. Crypt. Bras. pag. 76.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

4. OPEGRAPHA RIMULOSA Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 271.

Lirellae in speciminibus Javanicis iteratim furcatae, ramosae, intricatae simplicioribus furcatisque intermixtae.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

5. OPEGRAPHA SCAPHELLA Ach. Syn. pag. 78: Fée Essai pag. 31; Suppl. pag. 25 tab. XXXIX N. 21; *O. enteroleuca* Ach. l. l.; Fée l. l. (teste ipso auctore). Praeterea specie vix differt: *O. rugulosa* Fée Essai pag. 30 tab. VII fig. 1: Suppl. pag. 24 tab. XXXIX N. 20.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

6. OPEGRAPHA ELEGANS (Ach.) Sm. Engl. Bot. tab. 1812; Fr. Lich. Eur. pag. 370; *Graphis* Ach. Syn. pag. 85.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

7. OPEGRAPHA SCRIPTA Ach. Meth. pag. 30; Fr. Lich. Eur. pag. 370; Engl. Bot. tab. 1754.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

8. OPEGRAPHA CRENULATA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 348.

Thallo effuso membranaceo laevigato nitidiusculo fuscescente, apotheciis erumpentibus amplis thallo vestitis simplicibus aut divergenti-ramosis, excipuli atri inferne crassi semilunaris marginibus elevatis thallo rupto crenulatis, discum nudum canaliculato-concavum connivendo tegentibus, ascis longe clavatis 6(-8?)-sporis inter paraphyses tenuissimas intricatas nidulantibus, sporis elongatis oblongis fusiformibus (deorsum attenuatis obtusis) succineis, latitudine 5-6 longioribus, sporulas 16 lenticulares serie unica transversim dispositas foventibus.

Aliquantulum analoga *O. scaphellae* Ach. et *O. crassilabrae* (vide infra); huic insuper thalli colore convenit. Differt autem ab

utraque forma sporarum, quae in *O. crenulata* numquam multicellulosae deprehenduntur; atque insuper pluribus notis ex apotheciorum forma et structura desumtis. Sporarum longitudo 0,mm05-0,06. Lamina qua continentur proligera colore est albissimo, excipulum contra quod hanc circumdat, aterrimum.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

9. OPEGRAPHA SCALPTURATA (Ach.) Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 273; *Graphis* Ach. Syn. pag. 86; *Leiogramma* Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 97; Icon. sel. pag. 11 tab. VI fig. 2. Minime huc ducenda *Arthonia obtrita* Fée Essai pag. 51 tab. XIV fig. 4; *A. obtusa* id. Suppl. pag. 37 tab. XL N. 5. Cf. Mtge Ann. l. l. pag. 274.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

10. OPEGRAPHA CRASSILABRA Mtge et v. d. B. in Montg. l. c.

Thallo membranaceo inaequabili fulvo-fuscescente linea fusca flexuosa limitato, apotheciis erumpentibus simplicibus orbiculato-oblongis ramosisque elevatis amplis, excipuli integri atri marginibus erectis discretis thallo marginatis, disco late concavo albo-velato, ascis cito diffluentibus, sporis maximis oblongis rectis leviterve incurvis latitudine 4-5 longioribus 20-annulatis, annulis quadrate cellulosis.

Inter *Graphidis* species enumeratur ab Achario (Syn. pag. 86) *G. pezizoïdea* Guineënsis, e diagnosi l. l. data tantum nota. Estne eadem cum nostra? Characteribus sane gaudet qui et nostrae competunt, scilicet: „apotheciis sessilibus rotundatis vel oblongis cupu„liformibus, disco pruinoso." Autoptae dijudicent! Sporarum longitudo 0,mm08-0,10, latitudo 0,mm016-0,020.

Hab. ad arborum cortices Javae, Teysm.

11. OPEGRAPHA ANGUSTATA (Eschw.) Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 273; *Graphis* Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 73.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

12. OPEGRAPHA PROSILIENS Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 349; *O. cylindrica?* Raddi in Atti della Soc. di Modena XVIII pag. 34 tab. III fig. 1; *O. sclerocarpa?* Mey. et Flot. in N. Act. Leop. XIX Suppl. I. pag. 229.

Thallo effuso laminoso fulvo, apotheciis simplicibus elevatis cylindricis rectis aut curvulis nudis atris intus sordidis, excipulo in-

tegro nitido, discum rimae-formem primitus niveo-pruinosum connivendo marginante (margine thallode nullo), ascis cito deliquescentibus, sporis magnis oblongis latitudine 3-4plo longioribus multicellulosis, cellulis quadratis,

Neutra species certo nota est deficientibus speciminibus authenticis. Notandum vero, *O. cylindricam* RADDI, siquidem de figura in icone citata judicium ferre licet, excipulum habere semicylindricum i. e. subtus applanatum, quod in nostra est integrum i. e. utrinque convexum. Tertia species affinis est *O. rhabdotis* FÉE (correcto nomine specifico) Essai pag 28; Suppl. pag. 23 tab. XXXIX N. 14, cui vero a Cl. auctore tribuuntur asci 4-6 sporas cylindricas continentes, etc.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

13. OPEGRAPHA INTRICATA (FÉE) MTGE Hist. Cuba Bot. pag. 183; *Graphis* FÉE Essai pag. 42 tab. IX fig. 3; Suppl. pag. 30 tab. XXXIX N. 23.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

14. OPEGRAPHA TECTIFORMIS MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 350.

Thallo effuso membranaceo tenui laevigato glaucescente hypothallo fusco limitato, apotheciis gracilibus simplicibus substellatimque ramosis, excipulo laterali atro, thallo rupto marginato, disco rimaeformi albo-pulverulento, ascis clavatis inter paraphyses capillares nidulantibus 8-sporis, sporis elongato-ellipticis latitudine 3-4plo longioribus, sporulas 8 ovoïdeas transversim positas uniseriales hyalinas foventibus.

Inter *Opegraphas* saxicolas proxima est *O. Duriaei* MTGE Fl. Alger. pag. 279 tab. XVIII fig. 1, quae vero a specie Javanica differt thallo albo-pulverulento, excipulo integro et sporis 4nucleolatis. Sporarum longitudo in *O. tectiformi* 0,^{mm}03-04, latitudo 0,^{mm}01.

Hab. ad saxa et rupes ins. Java, JUNGH. [1]).

15. OPEGRAPHA SORDIDA (FÉE) MTGE et v. D. B.; *Graphis* FÉE Essai pag. 42 tab. XII fig. 6; Suppl. pag. 30 tab. XXXIX N. 24.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

14. OPEGRAPHA STREBLOCARPA BÉL. Voy. Ind. or. Bot. pag. 134. Montg. Sylloge p. 349.

---

[1]) Infausto calami lapsu *cortices* habitare haec speciem indicatur in MTGE Syll. Crypt. pag. 350.

Thallo effuso cartilagineo-membranaceo crassiusculo inaequabili subverrucoso lutescenti-fulvo hypothallo atro limitato, apotheciis elongatis flexuosis simplicibus ramosisque atris inferne subdeficientibus, superne conniventi-clausis thallo prominulo subtectis, disco rimaeformi, nucleo albo, ascis longe clavatis inter paraphyses hyalinas tenuissimas erecto-flexuosas nidulantibus et sporas duas (vel unicam) magnas oblongas altero fine obtusas altero acuminatas coloratas multicellulosas latitudine 2-2½ longiores foventibus.

Speciei hujus distinctissimae descriptio l. l. data pro temporis ratione quo opus illud prodiit, sufficiebat quidem, at vero eam emendare et augere characteribus, quos speciminum authenticorum analysis microscopica suppeditavit, utile visum est. Hi characteres specificam distinctionem ab auctore oculo nudo vel lente parum augente factam, mire confirmant.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

17. OPEGRAPHA MARGINATA Mtge et v. d. B.; *Graphis marginata?* Raddi in Atti etc. Modena l. l. pag. 34 tab. III. fig. 3. — Cf. Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 81.

Thallo crustaceo submazoïdeo cartilagineo-membranaceo laevigato albo-glaucescente, apotheciis simplicibus flexuosis obtusis atris, excipulo integro thallo elevato crasse marginato, disco ob labia approximata rimaeformi, ascis clavatis, sporis octonis fusiformibus utrinque aequaliter attenuatis obtusis simplici serie imbricatis inordinatisve sporulas 16 globosas magnitudine utrinque decrescentes foventibus.

Thalli ratione habita *Pyrenastrum* inter *Opegraphas* haberi posset. Fandem esse nostram cum specie Raddiana, est quod valde dubitamus. En diagnosin l. l. datam: „crusta membranacea laevi„gata nitida albo-glaucescente, apotheciis emergentibus flexuosis „simplicibus, disco rimaeformi albo-marginato, margine thallode „elevato membranaceo lacinulato vel lacero." Nihilominus citandam putamus, quoniam idem nomen speciei nostrae aptissimum imponimus.

Sporae iis *O. subimmersae* Fée Essai pag. 27 tab. VI fig. 3; Suppl. pag. 21 tab. XXXIX N. 8. valde sunt similes; reliqui autem utriusque speciei characteres multum inter se discrepant.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

GRAPHIS Ach.

1. GRAPHIS AFZELII Ach. Syn. pag. 85; Fée Essai pag. 48 tab. XII fig. 5; *G. nivea* Fée ibid. tab. XII fig. 3

(teste auctore Cl. ipso); Suppl. pag. 34 tab. XXXIX N. 38 et 39.

Hab. ad cortices arborum, praesertim ramorum, JUNGH.

2. GRAPHIS JUNGHUHNII MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 347.

Thallo cartilagineo glabro albo-glaucescente hypothallo atro-fusco limitato, apotheciis simplicibus rariusve furcatis elongatis flexuosis curvatisque densis latiusculis utrinque obtusis crasse-marginatis (discoloribus), excipulo atro tenuissimo sublaterali erecto thallo vestito, disco rubente pallide velato late aperto, nucleo lutescente lateraliter compresso, ascis monosporis clavatis brevibus, spora elliptico-oblonga anguste limbata latitudine 4-5 longiore utrinque late rotundata sub 20-annulata multicellulosa, cellulis subquadratis.

Facie *G. hololeucae* MTGE (cf. infra) simillima, characteribus autem ab illa diversa, nempe: nucleo compresso, sectione verticali linea atra, ferrum equinum simulante, limitata, ascis monosporis (nec 8-sporis), sporis brevioribus crassioribusque, etc.

Species nostra verosimiliter collocanda prope *G. Poitaei* FÉE Essai pag. 46. tab. XI fig. 1; Suppl. pag. 33 tab. XXXIX N. 32 (Cf. MTGE in Ann. Sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 38) quantum e specimine manco et diagnosi figurisque haud omnino absolutis judicare licet. Identicam cum lichene Javanico habere vetant: apotheciorum forma, disci color, excipulum integrum, sporae 6-8 cymbiformes olivaceo-luteae 12-annulatae etc.

Sporarum longitudo 0,^{mm}01, latitudo 0,^{mm}0022-0,^{mm}0028.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

3. GRAPHIS PYRRHOCHEILA MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 336.

Thallo membranaceo laevigato sordide olivaceo-fuscescente, apotheciis erumpentibus simplicibus linearibus longissimis flexuosis acutis, excipuli obcordati labiis crassis conniventi-clausis rufis, thallo elevato parallelo marginatis, nucleo ex ovato subrotundo concolori, ascis amplis sacciformibus 3-6-sporis deorsum in pedicellum attenuatis inter paraphyses intricatas nidulantibus, sporis magnis ovoïdeis latitudine tandem 2 longioribus initio 8-, maturis vero 20- et ultra annulatis, annulis quadrate cellulosis.

Nulli magis affinis quam *G. rufulae* MTGE in Ann. sc. nat. 3e Ser. XVI pag. 57, a qua vero differt apotheciis latioribus et longioribus, excipuli forma, nucleo concolori rufo, sporis denique multicellulosis. Porro *G. elongata* ZENK. Pharm. Waarenkde pag. 165 tab. XXII fig. 1 species est, nostrae habitu quidem similis, at statim diversa: thallo sordide ochroleuco, apotheciis nigris, habitu ad *G. lineolam* et affines vergente.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

4. GRAPHIS EPIXANTHA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 347.

Thallo membranaceo tenuissimo rufo-olivascente lineola fusca flexuosissima limitato, apotheciis erumpentibus simplicibus aut appositione furcatis utrinque acutissimis ferrugineis, excipulo integro marginibus conniventibus thallo marginante duplicatis, subcordato rufidulo (humectato intense rubiginoso), nucleo pallido, ascis breviter clavatis 4-sporis, sporis magnis ellipticis saepe naviculiformibus (latere uno saepe recto altero valde convexo) latitudine 3 longioribus late limbatis, transversim sub20-annulatis, annulis quadrate-cellulosis.

Species haec formam habet *G. leptocarpae* Fée Essai pag. 36 tab. IX fig. 2 (corr. l. l.) Suppl. pag. 28 tab. XXXIX N. 8, quacum conjungenda ex sententia Cl. auctoris *G. furcata* Fée Essai pag. 40 tab. IX fig. 4; Suppl. pag. 29, cujus vero apothecia dicuntur atra, asci 8-spori, sporae 8-10-nucleolatae etc.; colore e contra *G. pyrrhocheilae* (cf. supra) magis convenit, a qua vero magis adhuc recedit: lirellis brevibus utrinque acutis, excipulo integro, ascis breviter clavatis (nec amplis saccatis), sporis elongato-ellipticis (non ovoïdeis).

Sporarum longitudo = 0,^{mm}085-0,10, latitudo = 0,^{mm}0025-0,0032.

Hab. ad cortices arborum Javae, Teysm.

5. GRAPHIS CHLOROCARPA Fée Essai pag. 47 tab. XII fig. 2; Suppl. pag. 33 tab. XXXIX N. 34.

Hab. frequenter ad cortices arborum Javae, Jungh.

6. GRAPHIS MONTAGNEI v. d. B.

Thallo crustaceo cartilagineo inaequabili colore vario (glauco, cinerascente, fulvo, fusco) linea fusca hypothallina limitato, apotheciis magnis simplicibus oblongis inferne angustatis interrupte erumpentibus aut appositione elongatis stellatimque ramosis, disco tandem late aperto atro pulvere rubro velato, excipulo integro semilunari cum margine thallode elevato concreto, nucleo sanguineo-rubro, ascis ex oblongo clavatis 8-sporis, sporis pluribus abortu pereuntibus tandem quaternis maximis elongato-ellipticis hirudiniformibus (inferne oblongis supra medium sensim angustatis apice rotundato-obtusis) latitudine 4-5 longioribus sub 30-annulatis multicellulosis, cellulis quadratis.

Species omnium facile speciosissima simulque distinctissima! Thalli color quidem e diversa matricis indole varius, reliqui vero characteres eo sunt constantiores. Apothecia plerumque hinc late rotundato-obtusa, illinc plus minusve angustato-acuta; nuclei color sanguineus vix in ulla alia specie occurrit. Notabiles imprimis sporae vere giganteae (maturae 0,^{mm}18-0,20 longae, 0,^{mm}04 latae), quae initio

oblongae (vix ultra 0,^{mm}02-0-03 longae) serius partim abortu perire videntur, quandoquidem in thecis maturis vix ultra 2-4 deprehenduntur, quae theca disrupta liberatae ad magnitudinem illam demum excrescunt.

Licet ab omnibus Graphidibus notis valde sit distincta, tamen nonnullae species affines esse videntur. Sic v. g. colore disci convenit cum nostra *G. haematites* Fée Essai pag. 45 tab. XII fig. 1; Suppl. pag. 32 tab. XXXIX N. 29, at vero excipulum mere inferum cum thallo nec concretum nec ab illo marginatum, nucleus albidus, sporae omnino alienae hanc, pariter ac itidem habitu affinem *G. cinnabarinam* Fée Essai pag. 44 tab. XIII fig. 4; Suppl. pag. 31 tab. XXXIX N. 27 a nostra valde diversam esse, monstrant. Monendum insuper, utramque nobis cum Eschweilero esse *Ustaliae* generis; nimirum *G. haematitidem* Fée = *U. Flammulam* Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 107; *G. cinnabarinam* Fée = *U. speciosam* Eschw. l. l. pag. 107; Icon. sel. Crypt. pag. 13 tab. VII fig. 5.

Porro *G. Montagnei* similes et aliquantum affines sunt: *G. atrosanguinea* Zenk. Pharm. Waarenkde pag. 150 tab. XVII fig. 9, cui vero sunt apothecia minuta, angusta, simplicia etc.; *G. chrysocarpa* (Raddi) Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 84; *Opegrapha* Raddi in Atti etc. XVIII pag. 34 tab. III fig. 2, quae abunde differt lirellis clausis pulvere rufescente conspersis, nucleo atro, etc.; *G. persicina* Mey. et Flot. in Nov. Act. Leop. XIX Suppl. I pag. 229, distinguenda: lirellis nigris, disco lineari primitus caesio-pruinoso etc.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

7. GRAPHIS CHRYSENTERON Mtge in Ann. Sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 39.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh. Teysm.

8. GRAPHIS HOLOLEUCA Mtge in Herb. Mus. Paris. et Sylloge p. 346.

Thallo cartililagineo colliculoso verrucosove glauco intus albo, apotheciis simplicibus ramosisque latis obtusis canaliculatis thallo vestitis marginatisque concoloribus, disco late aperto albo-velato, excipulo nucleoque concoloribus, ascis amplis obovatis sacciformibus 8-sporis, sporis tandem praemagnis elongato-ellipticis utrinque aequaliter attenuatis rotundatis latitudine 5-7 longioribus, 40-annulatis, annulis moniliformibus.

Nomine hic recepto Lichen iste, in Chili quoque collectus, jam prius in Herb. Mus. Paris. fuit distinctus. Notis in diagnosi indicatis a specie sequente, cui proxima, optime dignoscitur. Excipulum, quippe quod nucleo et thallo omnino est concolor, aegerrime observatur, quam ob rem *Pertusariam* apotheciis lirellaeformibus

primo intuitu coram habere credas. Sporarum longitudo = 0,mm15-0,20, latitudo 0,mm03.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

9. GRAPHIS PUDICA MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 347.

Thallo membranaceo olivaceo nitido lineola fusca hypothallina limitato, apotheciis brevibus simplicibus rariusve appositione ramosis triquetris vel oblongo-obovatis, excipuli atri lateralis labiis conniventi-approximatis thallo elevato intumescente obtectis, disco angustissimo rimaeformi nigro, nucleo albido, ascis mature deliquescentibus, sporis praemagnis oblongo-fusiformibus utrinque obtusis late hyalino-marginatis latitudine 4-5 longioribus sub40 annulatis, annulis quadrate cellulosis.

Colore et forma haec species convenit cum *Opegrapha crenulata* (cf. supra pag. 467), distinguunt autem hanc, praeter generis notas, sporae formae alienae triplo minores sporulas 16 includentes. Affinis quoque est *O. scaphellae* ACH. FÉE Essai pag. 31 Suppl. pag. 25 tab. XXXIX N. 21 (cf. supra pag. 467), cujus vero apothecia simplicissima, thallus cinereus, discus medio tandem dilatatus apertus, misso in hac quoque generis charactere. Sporae in *G. pudica* 0,mm15-0,18 longae, 0,mm03-0,04 latae.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

10. GRAPHIS APHANES MTGE et v. D. B. in Montg. l. c.

Thallo effuso membranaceo tenui laevigato albo-pallescente indeterminato, apotheciis simplicibus aut appositione bi-trifurcatis flexuosis, excipulo laterali rudimentario sursum connivente, disco rimaeformi atro, nucleo cylindrico albo, ascis clavatis amplis 8-sporis, sporis fusiformibus utrinque aequaliter attenuatis obtusis leviter incurvis latitudine usque 8 longioribus, sporulas 16-20 lenticulares utrinque sensim minores foventibus.

Habitu *Fissurinam* refert et quidem *F. Babingtoni* MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVI pag. 62 et *F. nitidae* MTGE Hist. Cuba Bot. p. 170. *Graphidis* vero est generis propter excipulum, quod licet vix nisi microscopii auxilio conspicitur, adest tamen et quidem tenuissimum dimidiatum utrinque connivens et tectum quasi efformans supra nucleum cylindricum. Ad sporarum morphosin id notandum, sporas medias quatuor primum e massa sporacea efformari, extremitate utraque conica simplici et indivisa, reliquas serius sensim versus extremitatem utramque enasci. Sporarum longitudo 0,mm08, latitudo maxima 0,mm01.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

11. GRAPHIS DUPLICATA ACH. Syn. pag. 81; ESCHW. in

MART. Fl. Bras. Crypt. pag. 75; *G. Acharii* FÉE Essai pag. 59 tab. X fig. 4; Suppl. pag. 29 tab. XXXIX N. 15.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

12. GRAPHIS LEPREVOSTII (FÉE) MTGE Hist. Cuba pag. 176 tab. X fig. 1; *Helminthocarpon* FÉE Essai Suppl. pag. 156 tab. XXXV fig. 11 [1]).

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

LECANACTIS ESCHW.

Syst. Lich. pag. 14 fig. 7; FR. S. O. V. pag. 274.

1. LECANACTIS CONFLUENS (FÉE) MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 45; *Arthonia* FÉE Essai pag. 55 tab. XIV fig. 5; Suppl. pag. 40 tab. XL N. 12.

Hab. ad cortices arborum Javae, HOLLE.

2. LECANACTIS PLANIUSCULA MTGE et v. D. B.

Thallo effuso membranaceo inaequabili umbrino-fuscescente, apotheciis oblongo-linearibus simplicibus bifurcatis aut confluendo ramosis obtusis acutisve albo-pruinosis, excipulo inferne planiusculo a thallo tenuiter marginato, ascis clavatis oligosporis inter paraphyses nidulantibus, sporis oblongo-cylindricis obtusis latitudine circiter 4 longioribus, sporulas 10-12 lenticulares uniseriatas foventibus.

Caute distinguenda a subsimili *Arthonia obtrita* FÉE Essai pag. 51 tab. XIV fig. 2, quam, invito auctore, ab *O. scalpturata* ACH. distinctam nobis esse, supra (pag. 468) monuimus; nec confundenda cum *Arthonia caesio-pruinosa* FÉE Suppl. pag. 36 tab. XL N. 4 (= *A. marginata* FÉE Essai pag. 51 tab. XIV fig. 4 non DUF.), licet hujus ad instar disco gaudet planiusculo caesio pruinoso. Sporarum morphosis cum altera utraque confundere vetat. Sporarum longitudo 0,mm04-0,05, crassities ultra 0,mm01.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

3. LECANACTIS EXALTATA MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 351.

Thallo crustaceo cartilagineo crasso sordide olivaceo (ob fibrillas

---

[1]) In tabula citata numerus est omissus; pertinent huc figurae duae in *media* tabula ad sinistram.

byssinas confertas (an normales?) cinerascente), intus amylaceo candido, apotheciis rotundis (scutellaribus) oblongisve sparsis, junioribus pruinosis, tandem nudis aterrimis, excipulo crasso atro margine thallode albo cincto, ascis anguste clavatis 8-sporis inter paraphyses simplices articulatas nidulantibus, sporis fusiformibus utrinque aequaliter angustatis acutis rectis aut curvulis latitudine $4\frac{1}{2}$-5 longioribus duplici serie dispositis sporulas lenticulares sub-12 foventibus.

Neglecta interiore apotheciorum structura *Lecanoram* vel potius *Dirinam* tenere te credas. At vero structura excipuli et nuclei statim ab illis sejungere suadent. Sunt quidem in *Dirina* sporae aliquantum similes forma et magnitudine sed septis gaudent tribus suntve 4loculares.

E speciebus *Lecanactidis* proxima sine dubio est *L. lobata* ESCHW. in MART. Fl. Bras. Crypt. pag. 100; Syst. Lich. fig. 7, a qua vero differt nostra excipulo, thalli strato medullari albo incumbente eoque constanter marginato. A proxime subsequente *L. Lecanoroïde*, cujus varietas aut forma apotheciis sparsis obiter inspecta haberi posset, habitu, thallo, forma et structura apotheciorum toto coelo distat.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

4. LECANACTIS LECANOROIDES (FÉE) MTGE et v. D. B. *Arthonia* FÉE Essai pag. 54 tab. XIV fig. 6; Suppl. pag. 40 tab. XL N. 11; *A. melanophthalma* DUF. fide specim.; *Leiogramme punctiforme?* ESCHW. in MART. Fl. Bras. crypt. pag. 101; Icon. sel. crypt. tab. VII fig. 4.

Species ad unicum idque non valde perfectum specimen determinata, in posterum plenius illustranda

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

5. LECANACTIS CONGLOMERATA (FÉE) MTGE et v. D. B.; *Opegrapha* FÉE Essai pag. 32 tab. XIII fig. 1; *O. tumidula* FÉE ibid. tab. X fig. 6 [1]) planta junior); Suppl. pag. 25 tab. XXXIX N. 25. 26.

Thallo crustaceo cartilagineo inaequabili helvolo-fuscescente, apotheciis erumpentibus simplicibus coffeaeformibus sparsis caesiopruinosis, tandem oblongis appositione ramosis thallo crasso marginatis, disco rimuloso nudo aterrimo ambitu crenulato, ascis magnis clavatis 8 sporis oblongo-cylindricis utrinque angustatis obtusis latitudine 4 longioribus, sporulas 12 lenticulares foventibus.

Figurae in iconibus citatis Cl. FÉE satis bene Licheni Javanico respondent. Nobis vero, cum ESHWEILERO Graphideas excipulo infero, disco plano ad genus *Lecanactis* referentibus, a genere *Ope-*

---

[1]) In Tab. cit *Graphis tumidula* legitur, quod emendandum est.

grapha speciem divellere liceat. Nec duplicem sporarum formam, diversa nempe aetate, mirabitur, qui attentius horum organorum morphosin scrutaverit.

Primo citatum nomen FÉEANUM mutuamus propterea quod ad plantam adultam pertinet. Caeterum utramque suam speciem in unam forsan jungendam esse, suspicatus est ipse Cl. auctor.

Sporarum longitudo 0,mm04, latitudo vix ultra 0,mm01. Ascorum longitudo 0,mm15.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

USTALIA FR.

S. O. V. pag. 274; ESCHW. Icon. sel. Crypt. tab. VII fig. 6. 7; id. in MART. Fl. Bras. crypt. pag. 104.

1. USTALIA JUNGHUHNII MTGE et V. D. B. in Montg. Sylloge p. 352.

Thallo crustaceo crassiusculo subpulverulento sordide carneo aut fulvescente indeterminato, apotheciis brevibus simplicibus aut furcato-ramosis obtusis thallo crasse marginatis pruinoso-velatis, tandem disco nudo canaliculato rufulo, ascis mature deliquescentibus, sporis oblongis utrinque rotundatis latitudine vix 3 longioribus hyalino-limbatis 30-annulatis, annulis transversim tenuissime moniliformi-cellulosis.

Species habitu et characteribus aeque insignis! Quamdiu apotheciorum margo persistit Graphidem simulat adeo ut initio formam *G. Junghuhnii* (cf. supra pag 471) habuerimus. Post vero quam margo velumque evanuerint veram naturam statim prodit. Notandum, similitudinem quamdam intercedere cum *Graphide rubella* FÉE Essai pag. 43 tab. XI fig. 5, et quidem cum figura hujus adaucta (5) sed nostra tum magnitudine apotheciorum, tum colore disci rufulo sive potius e rubente gilvo, tum inprimis sporarum morphosi ab illa longissime recedit. Cf. FÉE Supp. pag. 31 tab. XXXIX N. 26.

Sporae in *U. Junghuhnii* 0,mm09-0,010 longae, 0,mm035 latae.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

2. USTALIA OCHRACEA (HEPP) MTGE et V. D. B.; *Graphis* HEPP in ZOLL. Verz. pag. 4 et 8 fig. II. 2; ZOLL. Coll. N. 738.

Hab. ad cortices Javae (pr. Tjikoya) ZOLL.; (sporis immaturis ideoque dubium) TEYSM.

3. USTALIA PYRRHOCHROA MTGE et V. D. B. in Montg. Sylloge l. c.

Thallo cerato-membranaceo inaequabili helvolo linea nigra limitato, apotheciis linearibus stellatim divaricato-ramosis flexuosisque, disco (transversim secto) semilunari canaliculato rufo margine thallode elevato crispato et siccitate subduplicato, ascis clavulatis 8-sporis inter paraphyses nidulantibus, sporis duplici serie dispositis oblongis minutis hyalinis latitudine 3 longioribus, sporulas 3 oblongas transversim positas foventibus.

Pluribus notis iisque gravibus convenit cum *U. ochroleuca* Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 106. At deficiente figura speciminibusque authenticis non visis dubium solvere ardua res est. Itaque et nunc in re dubia distinguere quam confundere maluimus.

Licheni suo „sporulas binas" tribuit cl. auctor, qua nota haud ita levi differt noster. Sporarum in hoc longitudo 0,^{mm}015, latitudo 0,^{mm}005.

Hab. ad cortices arborum ramorum Javae, Jungh.

4. **USTALIA ERYTHRELLA** Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 353.

Thallo membranaceo tenui laminoso indeterminato primitus et ambitu olivaceo nitido, tandem (a nucleo deliquescente) pruina rubiginea suffuso, apotheciis simplicibus elongato-flexellis obtusis appositione 2-3 furcatis, disco dilatato canaliculato incarnato, marginis thallodis crassi labiis subduplicatis inflexis, nucleo semiterete, ascis mature deliquescentibus inter paraphyses nidulantibus, sporis mox liberis oblongo-ellipticis utrinque aequaliter obtusis anguste limbatis latitudine triplo longioribus sub 12-annulatis, annulis quadrate cellulosis.

Margo thallodes duplicatus affinitatem cum specie praecedente monstrat, haec vero species major est aliterque ramosa, thallus pruina rubiginea inquinatus obscurius coloratus, sporae denique 4plo majores multicellulosae. Itidem affines *Graphis rubella*, *cinnabarina* et *distans* Fée, quarum hanc alterius esse varietatem testatur ipse cl. auctor, fructificatione aeque diversa gaudent; Cf. Essai pag. 43 et 44, tab. XI fig. 5, XIII fig. 4; Suppl. pag. 31 et 32. tab. XXXIX N. 26, 27.

Hab. ad cortices ramulorum Javae, Teysm.

ARTHONIA Eschw.

Syst. Lich. pag. 17 fig. 20; Fl. Bras. Crypt. pag. 109; Icon. Sel. Crypt. tab. IX fig. 2, 3.

1. **ARTHONIA LILACINA** Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge l. c.

Thallo membranaceo tenuissimo albo-cinerascente effuso, apotheciis punctiformibus subrotundis plano-convexis lilacinis, ascis pyriformibus sive obovatis deorsum valde angustatis (pedicellatis) 6-8-sporis, sporis virgulaeformibus (linearibus apice rotundatis basi angustatis curvulis) transversim 4-septatis in ascorum extremitate angustata nidulantibus.

Haud admodum spectabilis, nec tamen negligenda. Similes, nisi affines, videntur: *A. violacea* PERS. in GAUD. Voy. Uran. pag. 187 (PRESL Repert. pag. 86) et *A. violascens* FLOT. in Linnaea 1843 XVII pag. 23; differt illa: thallo violaceo, apotheciis nigris, haec vero: sporis magnis ellipticis grunulosis etc. Sporarum figura nostra satis bene convenit *A. complanatae* et *subrotundae* FÉE, caeterum dissimillimis; cf. Suppl. tab. XL N. 10 et 10bis.

Hab. in ligno denudato arborum Javae, HOLLE.

ARTHONIA MARGINATA DUF. Revis. d. genre Opegr. pag. 8; *Opegrapha Lyelli* statu arthonioïdeo sec. Fr. Lich. Eur. pag. 373.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

FISSURINA FÉE.

Meth. Lich. pag. 20 tab. I fig. 7; Essai pag. XXXV; *Diorygma* ESCHW. Syst. Lich. p. 13 fig. 1.

1. FISSURINA GRAMMITIS (FÉE) MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVIII pag. 281; *Graphis* FÉE Essai pag. 47 tab. XI fig. 3 (corr. ap. MTGE et ESCHW.); Suppl. pag. 34 tab. XXXIX N. 36; *Diorygma* ESCHW. in MART. Fl. Bras. Crypt. pag. 67.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

2. FISSURINA NITIDA (ESCHW.) MTGE Hist. Cuba Bot. pag. 170; *Diorygma nitidum* ESCHW. in MART. Fl. Bras. Crypt. pag. 68.

Thallo membranaceo laevigato stramineo (aut olivaceo) nitido, apotheciis subsimplicibus vel confluendo radiato-pedatove-ramosis pallidis, disco canaliculato margine thallode in media rimula elevato-hiante in ambitu depresso eandem occludente, ascis clavatis paraphysatis 8-sporis, sporis elliptico-oblongis minutis latitudine vix $1\frac{1}{2}$ longioribus hyalinis, sporulas 4 lenticulares uniseriales foventibus.

Speciei hujus diagnosin hîc addere, eâ quae l. l. data est, locu-

pletiorem juvat. De identitate cum Lichene ESCHWEILERIANO, specimine authentico deficiente, et nunc dubium superest. At vero nil obstat. Cum speciminibus Guyanensibus (cf. Crypt. Guyan. in Ann. sc. nat. 3e Ser. XVI pag. 63) Javanica omnibus numeris conveniunt. Caeterum monendum *F. nitidam* differre a *F. Dumastii* FÉE (Essai pag. 59 tab. XVI fig. 4) fissura angustissima, ramificatione etc., a *F. Babingtoni* MTGE (Crypt. Guyan. l. l. pag. 62) sporis elliptico-oblongis, nec subglobosis. Sporae in *F. nitida* vix 0,mm015 longae, vix 0,mm01125 latae.

Est nobis duplex hujus speciei varietas vel potius lusus; nimirum:

a. *olivacea* thallo olivaceo *Porinae desquamascentis* FÉE ad instar;

b. *fulgurata* apotheciis flexuoso-radiatis, thallo stramineo quemadmodum in typo, qui color, ut in omni Lichene hypophloeode, manifeste pendet a natura corticis cui adnascitur.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.; b. leg. Dr. HOLLE.

3. FISSURINA CRASSILABRA MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 354.

Stictiformis; thallo cartilagineo inaequabili cinereo effuso, apotheciis curtis simplicibus coffeaeformibus bilabiatis, nucleo pallido suboblongo, margine thallode elevato crasso albicante, ascis subcylindricis paraphysatis basi valde angustatis (subpedicellatis) 8-sporis, sporis ellipticis (ratione habita) magnis hyalino-limbatis latitudine ultra 1½ longioribus, sporulas 4 lenticulares uniseriatas foventibus.

Nulli e speciebus *Fissurinae* similis; *Graphidem* potius quandam abbreviatam simulat, sed nucleus nudus excipulo destitutus ab hoc genere alienam esse testatur. Imo *Stictidi* inter Myccetes convenire posset, nisi manifestus adesset thallus sporaeque cum aliorum Lichenum sporis conformes. Longitudo sporarum est 0,mm025, latitudo 0,mm015.

Hab. ad cortices ramorum Javae, TEYSM.

Trib. *CALICIEAE*. FR.

CALICIUM PERS.

1. CALICIUM JAVANICUM MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 357.

Thallo crustaceo tenui pallido granuloso; apotheciis innato-erumpentibus carbonaceis conico-truncatis atris, disco concolore marginulato primitus albo pruinoso, ascis erectis cylindricis mature deliquescentibus inter paraphyses gelatinosas tenuissimas hyalinas ni-

dulantibus, 8-sporis; sporis breviter ellipticis vel subrotundo-oblongis moniliformiter concatenatis, interdum serie simplici obliquis imbricatis, medio transversim uni-, maturis tandem liberis tri-septatis, colore fuligineo tinctis.

In sectionem generis *Acolium* collocandum, cujus species a Cel. NOTARISIO optime illustratas vide in Framm. Lichenogr. Differre ab hisce omnibus videtur nostra. Unica affinis est *C. tympanellum* ACH. (Meth. pag. 46 tab. II fig. 1), quam vero optime distinguunt: apothecia conica sensu inverso i. e. disco dilatato, basi attenuata, insuper sporae huic sunt biloculares ad septum constrictae.

Faciei ratione habita omissoque thallo manifesto *Calicium* nostrum speciem gen. *Camilleae* inter Mycetes haud male simulat, imo *C. cyclopi* MTGE (Syll. Crypt. pag. 207) propinqua haberi posset. Praeter thallum vero, apothecii quoque structura locum ei inter Lichenes vindicat.

Ascorum ante resorptionem longitudo est 0,mm06, crassities circiter 0,mm015-0,mm020; sporarum maturarum longitudo 0,mm01 vix excedit.

Hab. ad ligna cariosa ins. Java, JUNGH.

Ordo. L. ANGIOCARPI SCHRAD.

Trib. *SPHAEROPHOREAE* FR.

SPHAEROPHORON PERS.

1. **SPHAEROPHORON AUSTRALE** LAUR. in Linnaea II pag. 44; HOOK. Antarct. Voy. Cryptog. pag. 83 et 224; Babingt. Lich. Nov. Zeel. p. 40 (Seorsim) t. CXXX C.

Vix tuto a *S. tenero* LAUR. sejungendum, quod vero in Java lectum nondum vidimus.

Hab. ad terram inter Stereocaula ins. Java, JUNGH.

Trib. *ENDOCARPEAE* FR.

PERTUSARIA DC.

Fl. Franç. II pag. 318; ESCHW. in MART. Fl. Brasil. Crypt. pag. 114; PORINA ESCHW. Syst. Lich. pag. 15 fig. 10, 11.

1. **PERTUSARIA COMMUNIS** DC. l. l. pag. 320; SCHAER.

Enum. pag. 229; Lich. Helvet. exs. N. 118. Variat:

a. *placentiformis* Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 361, verrucis apotheciorum placentiformibus depressis medio concaviusculis, ostiolis lividis, ascis 4-sporis (reliqua ut in typo);

b. *globulifera* Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 199; E. Bot. tab. 2001 (*Lichen globiferus*) verrucis compactis farinosis astomis, nucleis confluentibus solitariisve inclusis, ascis 1-sporis.

Typicae speciei formae optima et copiosa adsunt specimina cum indigenis ad amussim congruentia, pauca e contra et incompleta suppetunt varietatum, quarum, quae altero loco est indicata, satis bene *Variolariae* sic dictae *globuliferae* convenit, quae vero primo loco enumeratur, siquidem melius observata fuerit, specie forsan erit separanda.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

2. PERTUSARIA LEUCOSTOMA (Bernh.) Mtge et v. d. B. *Sphaeria* Bernh. in Roem. Arch. f. d. Bot. II. 1 (corr. ap. Ach. et Fr.) pag. 11 tab. 1 fig. 1. e; *Porina* Ach. Syn. pag. 109; *Pertusaria communis* c. Fr. Lich. Eur. pag. 421.

Vix *P. leucostoma* Massal. Lich. crost. pag. 188 fig. 387.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

3. PERTUSARIA DEPRESSA (Fée) Mtge et v. d. B.

Porina Fée Essai pag. 80 tab. XX fig. 2; Suppl. pag. 72 tab. XLI fig. 1.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

4. PERTUSARIA SULPHUREA (*β. rupicola*) Schaer. Enum. pag. 228; Massal. Lich. crost. pag. 187 fig. 383.

Specimina nucleo non (vel nondum?) rite evoluto sporisque imperfectis haud certo definienda, nec tamen omnino omittenda sunt ne parvus Lichenum saxicolarum numerus ultra modum imminuatur, sive potius eo consilio, ut diligentiori investigationi saxa quoque et rupes Javae commendentur.

Hab. ad rupes ins. Javae, Jungh.

PORINA Ach.

Lich. univ. pag. 60 tab. VII fig. 1, 2; Fée Essai pag. XL tab. I fig. 12.

1. PORINA CHIODECTONOIDES Fée Suppl. pag. 73 tab. XLI fig. 4; *Trypethelium* Fée Essai pag. 67 tab. XIX fig. 4.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

2. PORINA MASTOIDEA (Ach.) Fée Essai pag. 82; Suppl. pag. 74 tab. XLI fig. 4; *Pyrenula* Ach. Syn. pag. 122; Berlin. Mag. 1812 pag. 9 tab. XI fig. 16.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

3. PORINA ENDOCHRYSA Mtge in Ann. Sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 79; BABINGT. Lich. Nov. Zeel. (seorsim) p. 42 tab. CXVIII B.

Hab. ad cortices ins. Javae, Jungh.

LEPTOTREMA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 363.

Excipulum ex ovoïdeo urceolare poroïdeo-pertusum thallo non marginatum inclusum; asci clavati cito deliquescentes 8-spori paraphysibus stipitati; sporae primitus globosae hyalinae mox transversim uniseptatae, tandem oblongae triannulatae brunneae fuscaeve annulis septis longitudinalibus 2-4 divisae. *Myriotremati* Fée affine.

Genus novum, de cujus suspicione mentio facta est eodem loco quo *Thelotrema Prevostianum* fuit descriptum (Ann. sc. nat. 3e Ser. XII pag. 292), qui Lichen jam tum inter illud genus et *Porinam* ambiguus esse videbatur. Detecto nunc altero Lichene, qui, licet valde sit diversus, tamen charactere generico cum *T. Prevostiano* optime convenit, novum genus statuendum est. Characteres in diagnosi indicati hoc a reliquis generibus Endocarpeis optime distinguere fatendum est. Cum *Myriotremate* Fée affine quidem diximus, at, ratione habita morphoseos sporarum omnino peculiaris, de confusione sermo esse nequit, quandoquidem illae in genere Féeano a sporis *Thelotrematis* parum sunt diversae.

1. LEPTOTREMA ZOLLINGERI Mtge et v. d. B. l. c.; *Thelotrema* Montg. mss. olim; Hepp in Zoll. Verz. pag. 5.

Thallo cartilagineo glauco-pallescente tenui, excipuli sepulti urceolaris subtus convexi poro cylindrico denudato mediocri, nucleo obscure badio, ascis mox deliquescentibus, sporis octonis fuscis tandem oblongis latitudine vix duplo longioribus 3annulatis, annulis septis 2 longitudinalibus divisis, cellulis praemagnis subquadratis inter paraphyses intricatas nidulantibus.

Altera generis species cognita est *L. Prevostianum* MTGE l. l.; differt vero hic Lichen Antillanus ab illo nostro Javanico: thallo granulis coccineis adsperso (*Sagediae granulatae* MTGE ad instar), excipuli minuti ovoïdei, interdum conico-truncati poro minimo, ascis non deliquescentibus, sporis minoribus, etc.

Hab. ad lignum denudatum, cariosum in insula Java (pr. Tjikoya), ZOLL. Coll. N. 738 (sine nomine).

THELOTREMA ACH.

Lich. univ. pag. 62 tab. VI fig. 1; ESCHW. Syst. Lichen pag. 15 fig. 2.

1. THELOTREMA PORINOIDES MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 363.

Thallo crustaceo membranaceo pallido laevi effuso, verrucis depressis, ostiolo amplo bimarginato, margine interiore albo lacero, excipulo tenui ovato subtus depresso decolorato apice dehiscenti-rupto, ascis sacciformibus amplis sub 6-sporis, sporis hyalinis elongatis cylindricis utrinque rotundato-obtusis latitudine fere 9 longioribus curvulis, sporulis subvicenis uni-serialibus lenticularibus transversim positis, tandem septis longitudinalibus 3-4 partitis.

Licheni, juniori praesertim, facies est *Pertusariae leioplacae*, thallus vero et ostiolum omnino aliena. Similitudo quoque adest cum *Porina Americana* FÉE Suppl. pag. 74 tab. XXXVI fig. 11 tab. XLI N. 2; sed praeter habitum ne vel unico charactere cum hac congruit. Ad nostram speciem hoc notandum habemus, perithecium laterale deesse, saltem observare non licuisse; nec tamen propterea ab hoc genere divellendam credidimus, quoniam id ab aliis quoque *Thelotrematis* speciebus non est alienum. Sporarum longitudo 0,mm09, latitudo 0,mm01-0,012.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

2. THELOTREMA MICROPORUM MTGE in Ann. sc. nat. 3e Ser. XII pag. 130.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

3. THELOTREMA ATRATUM FÉE Essai pag. 93 tab. XXIII fig. 4; MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVI pag. 80; *Lecidea Thelotrematis* FÉE Suppl. pag. 109 tab. XLII N. 29; *Conotrema atratum* TUCKERM. Syn. Lich. Amer. pag. 86.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

MYRIOTREMA Fée.

Essai pag. XLIX tab. I fig. 25.

1. MYRIOTREMA OLIVACEUM Fée Essai pag. 103 tab. XXV fig. 1; Suppl. pag. 92 tab. XLI N. 1.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

Trib. *VERRUCARIEAE* Fr.

VERRUCARIA Pers.

Usteri Ann. VII pag. 23; Sect. I et II Eschw. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 120.

1. VERRUCARIA COMPLANATA Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 60.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh., Holle.

2. VERRUCARIA AURANTIACA Eschw. Icon. sel. crypt. pag. 14 tab. VII fig. 7; *V. aurantia* id. in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 127; *V. macrospora* Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 8; Zoll. Coll. N. 147 Z.

Hab. ad cortices arborum Javae (pr. Tjikoya), Zoll.

VERRUCARIA MAMILLARIS Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 5; (Zoll. Coll. N. 525 a) n. v.

Hab. ad cortices pr. Tjikoya, Zoll.

3. VERRUCARIA THELENA Ach. Syn. pag. 92; Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 54; Fée Essai pag. 89 tab. XXII fig. 5: Suppl. pag. 85 tab. XLI fig. 3.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh., Teysm.

4. VERRUCARIA NITIDA (Ach.) Fr. Lich. Eur. pag. 445; *Pyrenula* Ach. Syn. pag. 125; Massal. Lich. crost. pag. 162 fig. 317.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

5. VERRUCARIA ASPISTEA (Ach.) Mtge in Ann. sc. nat.

2e Ser. XIX pag. 56; *Pyrenula* Ach. Syn. pag. 128; Fée Suppl. pag. 83 tab. XXXVII fig. 2? (excl. Syn.) tab. XLI fig. 35; non Eschw. Icon. sel. crypt. pag. 16.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

VERRUCARIA MARGINATA (Hook.) Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 55; Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 fig. V. 3; *Pyrenula* Hook. in Kunth Syn. pl. orb. nov. I pag. 20; *Verrucaria Kunthii* Fée Essai pag. 88 tab. XXXIV fig. 4; *Pyrenula* Fée Suppl. pag. 80 tab. XLI N. 18.

Hab. ad cortices pr. Tjikoya, Zoll. n. v.

VERRUCARIA JAVANICA Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 6; (Zoll. Coll. N. 984) n. v.

Hab. ad cortices arborum pr. Tjikoya, Zoll.

6. VERRUCARIA CATERVARIA Fée Essai pag. 90 tab. XXII fig. 1; Mtge Hist. Cuba pag. 151.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

7. VERRUCARIA TROPICA Ach. Lich. univ. pag. 278; Mtge Hist. Cuba pag. 150; *V. Gaudichaldii* Fee Essai pag. 87 tab. XXII fig. 4; *V. Gaudichaudii* Fee Suppl. pag. 86 tab. XLI N. 8: *V. tristis* Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 1; Zoll. Coll. N. 203 A (et B. sec. Hepp.)

Hab. ad corticem arborum pr. Tjikoya, Zoll.

VERRUCARIA UMBONATA Hepp. in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 4; (Zoll. Coll. N. 1549) n. v.

Hab. ad ramos dejectos ins. Javae, Zoll.

8. VERRUCARIA MYRIOCARPA (Fée) Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 55; *Pyrenula* Fee Essai pag. 74 tab. XXI fig. 2; Suppl. pag. 78 tab. XLI N. 6; *Verrucaria myriococca* Zenk. Pharm. Waarenk. pag. 152 tab. XV fig. 9 (sec. Fée).

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

VERRUCARIA SERIATA Hepp in Zoll. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 7; (Zoll. Coll. N. 985. b) n. v.

Hab. ad corticem arborum (*Arecae Catechu*) pr. Tjikoya, Zoll.

9. **VERRUCARIA PUDIBUNDA** MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 370.

Minuta subinconspicua. Thallo crustaceo membranaceo olivaceo-cinerascente effuso laevi nitido, peritheciis ovoïdeis basi subdeficientibus supra vix prominulis ore regulariter orbiculari, ascis obovato-clavatis 8-sporis, sporis elliptico-oblongis (0,mm02 longis) sporulas 4 elliptico-lenticulares foventibus.

Habitu *Myriotrema* quodam simulat, charactere ad *Pyrenulas*, quas vero nos a genere *Verrucaria* vix disjungendas esse censemus, esset amandandum. Proxima esse videtur *Pyrenulae trypaneae* ACH. (Nov. Act. Holm. Vol.? pag. 119 sec. FÉE; SPR. Syst. Veget. IV pag. 244), quam nimis leviter cum *Thelotremate terebrato* ACH. in unam speciem junxit Cl. FÉE (Suppl. pag. 89). In nostra, aeque ac in illa *Pyrenula*, thalli apertura, in quam ostiolum perithecii aperitur, tam regulariter attenuata est, ut fabrefactam esse fingas.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

10. **VERRUCARIA PUNCTIFORMIS** PERS. in Ann. Wetter. I pag. 102; ACH. Syn. pag. 87; FR. Lich. Eur. pag. 447.

Hab. ad cortices laevigatos arborum Javae, JUNGH.

11. **VERRUCARIA STIGMATELLA** ACH. Syn. pag. 89; *V. cinerea* PERS. in USTERI Ann. VII pag. 28 tab. 3 fig. 6 A. Variat:

β. *lactea* ACH. l. l. pag. 90; *V. epidermidis* var. *lactea* MTGE in Hist. Chil. Bot. VIII pag. 108.

Hab. cum var. ad cortices laevigatos et lignum denudatum in ins. Java, ZOLL.

Trib. *TRYPETHELIACEAE* FR.

TRYPETHELIUM ACH.

1. **TRYPETHELIUM MERISTOSPORUM** MTGE et v. D. B. in Montg. Sylloge p. 373.

Thallo cartilagineo-membranaceo laevigato e glauco stramineo lineola fusca limitato, verrucis crassis mastoïdeis saepe confluentibus thallo concoloribus apice ochraceo-pulverulentis submonocarpis, perithecio magno sphaerico atro, ostiolo brevi fusco vix prominulo, stromate subobliterato, nucleo albo, ascis saccatis amplissimis 8-sporis, sporis elongato-ellipticis utrinque aequaliter attenuatis obtusiusculis latitudine 6-7 longioribus initio 20-annulatis, annulis mox multicellulosis, tandem scissura transversali bipartitis.

Species valde singularis et attentione perdigna. Characteres vegetationi proprii, quibus a congeneribus distinguatur, iis, qui a fructificationis organis desumti sunt, confirmantur. Illi autem adeo insignes sunt, ut facili negotio stabiliendo novo generi ansam dare posset. Sed cui bono? [1]).

Differt nostrum *T. meristosporum* a *T. megaspermo* Mtge (in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 68), quocum habitu convenit: ostiolis apice non in discum marginatum dilatatis, sporis 8nis (nec 4nis) multo minoribus tandem medio bipartitis; a *Pyrenodio macrocarpo* Fée (Suppl. pag. 69 tab. XLI fig. 3; *Porina* Essai pag. 81), pariter ac a *Pyrenastro sulphureo* Eschw. (in Mart. Fl. Bras. Crypt. pag. 144; Icon. sel. crypt. tab. VIII fig. 7) forma peritheciorum nec umquam aggregatorum, nec in os commune desinentium, praeterea conformatione et magnitudine sporarum. Harum longitudo 0,mm20, latitudo 0,mm03.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

2. TRYPETHELIUM PYRENULOIDES Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 69.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

Trib. *GLYPHIDEAE* Fr.

CHIODECTON Ach.

1. CHIODECTON FARINACEUM Fée Monogr. du genre Chiod. pag. 21 tab. II fig. 3; Essai Suppl. pag. 50 tab. XL fig. 2 bis.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

2. CHIODECTON BOSCHIANUM Mtge Sylloge p. 356.

Thallo squamoso membranaceo sordido albido tomentoso, squamis

[1]) Nimirum donec eundem typum in aliis quoque observare licuerit. Characteres microscopici profecto magni sunt habendi nec umquam impune negliguntur. Cavendum autem, ne nimia vis in distinguendo iis tribuatur neve unicum sint specierum generumque criterium. Evolutio et structura thalli et fructus, habitus (sensu Cl. Fries), habitatio imo distributio geographica nimis neglecta, et haec quidem simul sumta firmius Lichenographiae fundamentum praebent. Sporas enim forma et magnitudine pro aetate variare, quisque expertus est, nec vero dissimile videtur, earum morphosin iisdem conditionibus, quibus universe Lichenum polymorphia efficitur, variis modis impediri et mutari.

sinuosis subimbricatis hypothallo byssino crasso nigro marginatis, verrucis lacteis in margine squamarum regulariter sparsis hemisphaericis subtus ambitu liberis crenatis, peritheciis 10-20 oblongis atris, ostiolis crassis prominulis, ascis longissime clavatis 8-sporis inter paraphyses ramosas nidulantibus, sporis acicularibus utrinque acuminatis leviter incurvis latitudine usque 12 longioribus 4-septatis.

Distinctissima species! Vicina *C. umbrato* Fée (Mongor. I. pag. 27 tab. III fig. 3; Essai Suppl. pag. 52 tab. XL fig. 5 bis) nec minus *C. nigrocincto* Mtge (in Ann. sc. nat. 3e Ser. XVI pag. 76). Ab utraque differt forma tam thalli, quam verrucarum. In specie nostra hac illud singulare habent, quod ex hypothallo atro crasso nascuntur marginibusque squamarum thallinarum insident. Verrucae universe similes sunt iis *C. Sphaeralis* Ach. (Syn. pag. 108; Fée essai pag. 62 tab. XVII fig. 1), quod vero thallo crustaceo granuloso longius distat. Sporae in *C. Boschiano* 0,^{mm}030 longae, 0^{mm}0025 latae sunt.

Hab. ad cortices arborum Javae, Holle.

GLYPHIS Ach.

1. GLYPHIS LABYRINTHICA Acg. Syn. pag. 107; Linn. Transact. XII pag. 58 tab. II fig. 1; Mtge in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 81 (ubi Cf. Synon. et descr.)

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

2. GLYPHIS CICATRICOSA Ach. Syn. pag. 108; Linn. Transact. XII pag. 40 tab. II fig. 5; Fée Essai Suppl. pag. 48 tab. XXXVI fig. 5 tab. XL N. 2.

Hab. ad cortices arborum Javae, Jungh.

3. GLYPHIS VERRUCOSA Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 355.

Thallo crustaceo cartilagineo (cum cortice) colliculoso granulosoque obscure sordideque olivascente, stromate vix prominulo griseo ambitu sinuoso, apotheciis confertis punctiformi-linearibus curvatis subconnatis stromati concoloribus, ascis clavatis 8-sporis, sporis oblongis latitudine vix 3 longioribus, sporulas 6 lenticulares foventibus.

Licet unicum tantum hujus lichenis adsit specimen, illudque haud admodum vegetum, tamen non dubitamus, quin novae adscribendum sit speciei. Sporis quidem convenit cum *G. labyrinthica*, cui revera valde est affinis, sed differre videtur: thallo non limitato tuberculoso et granuloso, stromate supra thallum vix prominulo, apotheciis

universe potius punctiformibus quam linearibus. Nucleus perexiguus albus basi nigrae, apotheciis confluentibus efformatae, immersus videtur. Sporarum longitudo 0,mm020, latitudo 0,mm0075.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH.

ACTINOGLYPHIS MTGE. Sylloge p. 355.

1. ACTINOGLYPHIS LEPRIEURII MTGE in Ann. sc. nat. 3e Ser. XVI pag. 79; *Glyphis heteroclita* MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 83 tab. II fig. 1: HEPP in ZOLL. Verz. pag. 5; ZOLL. Coll. N. 84 et 522; *Gl. heterostycha* (non MTGE) HEPP. l. l.; *Gl. heterostachya* (lapsu calami) ZOLL. Coll. N. 971.

Hab. ad cortices arborum Javae, JUNGH., HOLLE; in m. Salak et pr. Tjikoya, ZOLL.

MEDUSULA ACH.

1. MEDUSULA TRICOSA (ACH.) MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 84; *Glyphis* ACH. Syn. pag. 107: Linn. Transact. XII pag. 39 tab. II fig. 2; *Asterisca* MEYER in SPR. Syst. veg. IV pag. 254; ZENK. Pharm. Waarenk. tab. XXI fig. 4.

Hab. ad cortices arborum Javae, TEYSM.

Trib. *LIMBORIEAE* FR.

STRIGULA FR. emend. MTGE.

FR. Lich. Eur. pag. 457; MTGE Hist. Cuba pag. 130.

1. STRIGULA FÉEI MTGE Hist. Cuba Bot. pag. 135 tab. VII fig. 1 (excl. b.); *Verrucaria Zollingeri* HEPP in ZOLL. Verz. pag. 5 et 9 fig. V. 2; Zoll. Coll. N. 838.

Hab. ad folia arborum variarum in insula Java, ZOLL. N. 838 et 2045 (sine nomine).

2. STRIGULA MELANOPHTHALMA MTGE Sylloge p. 376 HEPP. in ZOLL. Verz. pag. 11; *Melanophthalmum Antillarum* FÉE

Essai pag. C tab. II fig. 2; Suppl. tab. XLIII N. 18; Mtge Hist. Cub. tab. VII fig. 1. h.

Thallo orbiculari parvulo viridi-pallescente, peritheciis exiguis centralibus congestis, ascis deliquescentibus (?) sporis mox liberis minutissimis oblongis latitudine vix 5 longioribus 3-septatis (ad speciem medio transversim uniseptatis).

Species haec Féeana in Hist. Cuba Bot. cum *Strigula Féei*, tamquam ejus varietas fuit juncta (cf. pag. 136 tab. VII fig. 1. h.); nunc vero specie distinguenda videtur, licet cum Cl. Fée genere illam separare incongruum videatur. Characteres, quibus a praecedente differt, sunt: perithecia in centro thalli congesta, sporae non tantum multo minores, sed liberae quoque, resorptis forsan mature ascis. Sporae 400 auctae uniseptatae videntur; revera esse triseptatas sive quadriloculares, apparatus 800 augens luculenter monstrat. Longitudo vix 0,^{mm}0075 aequat, latitudo 0,^{mm}0015.

Hab. ad folia et ramos arborum Javae, Zoll. Coll. N. 1129 (sine nomine).

COLLEMACEAE.

EXPOSUERUNT

C. MONTAGNE et R. B. VAN DEN BOSCH.

[Febr. 1856.]

Trib. *COLLEMACEAE VERAE* Mtge.

COLLEMA Hoffm.

1. COLLEMA BORYANUM Pers. in gaudich. Voy. Uran. Bot. pag. 205: Presl Repert. pag. 94; mtge in Ann. sc. nat. 3e Ser. X pag. 133: Hist. Chil. Bot. VIII pag. 215: *C. byrsinum* Mtge (non Ach.) in Ann. sc. nat. 2e Ser. XVI pag. 112; *C.* (*Mallotium*) *plumbeum* Schaer. in Mor. Verz. pag. 129: Zoll. Coll. N. 1226 et 837. *C. reflexum?* Tayl. in hook. Lond. Journ. VI p. 194.

Hab. ad arborum truncos vetustos et humifusos ins. Java V. Gesk.; (Ungarang 3-4000') Jungh., Holle; (Buitenzorg) Zoll.

Nomen Javanicum: *Loemoet Bromo.* JUNGH.

2. COLLEMA LURIDUM MTGE in Ann. sc. nat. 2e Ser. XIX pag. 56; Voy. Bonite Bot. pag. 115 tab. 146 fig. 3.

Hab. ad truncos arborum supra muscos Javae, TEYSM.

3. COLLEMA NIGRESCENS ACH. Syn. pag. 321; ESCHW. in MART. Fl. Bras. Crypt. pag. 234; SCHAER. Enum. Crit. pag. 251; Lich. Helv. exs. N. 410.

Hab. ad truncos muscosos Javae, JUNGH.

STEPHANEPHORUS FLOT.

Linnaea 1843 XVII pag. 29; MTGE Hist. Chil. Bot. VIII pag. 220.

1. STEPHANEPHORUS JAVANICUS MTGE in Herb. et Sylloge p. 379 sub Leptogio; *Leptogium ptychanthum* MTGE in litt.

Thallo foliaceo gelatinoso-membranaceo tenerrimo subdiaphano utrinque laevi plumbeo-fuscescente, ambitu sinuoso-lobato lobis adscendentibus undulatis integris, apotheciis sparsis primitus thallo inflato longitrorsum sulcato pedicellatis concavis rufis, margine proprio dilutiore carneo, thallode ampliato radiatim plicato bullatoque cinctis, tandem convexis fuscis; ascis longe cylindraceo-clavatis 8-sporis, sporis cymbiformibus utrinque acuminato-cuspidatis latitudine vix 3 longioribus, 6-annulatis, annulis quadrate cellulosis.

Sporarum longitudo $0,^{mm}035$, latitudo circiter $0,^{mm}012$.

Hab. ad truncos et ramos *Gnaphalii* sp. (nec aliorum) in summo m. Sindoro Javae, JUNGH.

LEPTOGIUM FR.

Syst. O. V. pag. 255; MTGE Hist. Cuba Bot. pag. 113 t. VI analysis.

1. LEPTOGIUM BULLATUM (ACH.) MTGE Voy. Bonite Bot. pag. 118 et Ann. sc. nat. 2e Ser. XVI p. 115; *Collema* ACH. Syn. pag, 325; RADDI in Att. etc. l. l. tab. IV fig. 2; *C. phyllocarpum* PERS. in GAUD. Voy. Uran. pag. 204 PERSL Repert. pag. 94 (fide spec. in Herb. MTGE non

Stephanephorus phyllocarpus Mtge Hist. Chil. Bot. VIII pag. 121.

Hab. ad truncos et ramulos arborum Javae, Jungh.

2. LEPTOGIUM BREBISSONII Mtge Phytogr. Canar. pag. 130; *Collema ruginosum* Schaer. Enum. pag. 251.

Hab. ad arborum truncos Javae, Holle.

LEPTOGIUM BURGESSII (Ach.) Mtge Phytogr. Canar. pag. 129; *Collema* Ach. Syn. pag. 320; Bel. Voy. Ind. or. Bot. pag. 129.

Hab. ad arborum truncos in sylvis Javae, Bel. n. v.

3. LEPTOGIUM MARGINELLUM (Ach.) Mtge Hist. Cub. Bot. pag. 115 tab. VI fig. 2; *Collema* Ach. Syn. pag. 326; Sw. Lich. Amer. pag. 24 tab. 18.

Hab. supra muscos ad terram et truncos Javae, Teysm.

4. LEPTOGIUM TREMELLOIDES (Ach.) Fr. Summ. veg. pag. 123; Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 113; Hist. Chil. Bot. VIII pag. 225; *Collema* Ach. Syn. pag. 326; Schaer. in Mor. Verz. pag. 129. Zoll. Coll. N. 1800.

Hab. supra muscos ad truncos et ligna Javae, V. Gesk., Jungh., Teysm. Zoll.

5. LEPTOGIUM AZUREUM (Ach.) Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 114: Hist. Chil. Bot. VIII pag. 224; *Collema* Ach. Syn. pag. 325; Sw. Lich. Amer. pag. 23 tab. XV; Raddi in Atti l. l. pag. 654 tab. IV fig. 1.

Hab. ad truncos muscosos Javae, V. Gesk., Jungh., Teysm.

Trib. *COENOGONIEAE* Fr.

COENOGONIUM Ehrenb.

COENOGONIUM? LINKII Ehrenb. in Hor. Phys. Berol. pag. 120 tab. 27; Mtge Hist. Cuba Bot. pag. 108; Hist. Chil. Bot. VIII pag. 211.

Genus vix dubium est, at species incerta propter hymenium in apotheciis immaturis nondum rite evolutum.

Hab. ad cortices arborum Javae, Holle.

BYSSOPHYTUM Mtge.

Ann. sc. nat. 3e Ser. tom. X pag. 132.

1. BYSSOPHYTUM HOLLEI Mtge et v. d. B. in Montg. Sylloge p. 357.

Thallo cinereo, apotheciis hemisphaericis pruina primitus nivea demum glauca adspersis, disco convexo pulverulento aurantiaco.

Species optime distincta videtur a *B. sulphureo* Mtge l. l., altera specie Otaitensi, licet fructificationis organis valde cum hac conveniat. Thallus autem cinereus et color pulchre aurantiacus, quo apothecia, detersa pruina nivea, superbiunt, pro forma illius speciei habere vetant.

Hab. ad cortices arborum Javae, Holle.

COMPOSITAE.

DETERMINAVIT

F. A. G. MIQUEL.

Tribus *VERNONIACEAE* Less.

ETHULIA Cass.

1. ETHULIA MEGACEPHALA Schulte Bip. in Zoll. Catalog. p. 119.

Java, in summo cacumine m. Kawi ad 1100' alt. descendam (Jungg.)

VERNONIA Schreb.

1. VERNONIA JAVANICA Dc. Prodr. V. p. 22. Eupatorium Bl. Bijdr. p. 903. Arbor 50-60-pedalis.

In Javae et Sumatrae montibus legit Cl. Junghuhn.

2. VERNONIA CINEREA Less. Dc. l. c. p. 24. excl. var. parviflora.

Java (Jungh.)

3. VERNONIA EUPATORIOIDES Bl. Bijdr. pag. 894. Dc. l. c.

Java in sylvis Angring (Parasponiae parviflorae) montis Merapi alt. 1700'-5000' detexit Junghuhn.

4. EJUSDEM VAR. ERYTHROLEPIS. Caules 2-3-pedales basi frutescentes, subsimplices angulosi striati pilis articulatis villosuli glabrescentes, folia sparsa (axillis foliolatis) breviter petiolata vel subsessilia e basi acutâ ovato- vel elliptico-oblonga, summa sublanceolata, acuminata,

supra basin calloso-denticulata, coriacea, supra scabro-puberula, subtus reticulato-venosa, in nervis pubescentia, in parenchymate resinoso-glandulosa, 3-1 poll. longa; corymbus terminalis compositus dichotomus dense pubescens, capitula pedicellata, involucri squamae ext. multo breviores aristatae, interiores oblongo-lanceolatae subacutae mucronulatae, dorso violascentes pilosulae, pappi series externa brevissima fere paleacea.

Java, in m. Dieng in graminosis, Pangerango, in latere merid. m. Merbaboe alt. 6500′ (Jungh.)

5. VERNONIA CHINENSIS Less. — Cyanopis pubescens Dc. l. c. p. 69.

Java, variis locis legit Cl. Jungh.

DECANEURUM Dc.

1. DECANEURUM FRUTESCENS Dc. l. c. p. 66. Phyllocephalium Bl. Bijdr. p. 888.

Java, ad lacum Telaga padenga legit. Cl. Junghuhn.

2. DECANEURUM JAVANICUM n. sp. Suffruticosum, ramuli juniores cum foliis subtus subcinerascenti-villosuli glabrescentes, folia longe petiolata, suprema subsessilia, e basi attenuatâ vel acutâ elliptico-vel lanceolato-oblonga plerumque sublanceolata acuminata mucronata 5½-3 poll. longa, membranacea, minute serrulata, supra brevi-pubera glabrescentia subtus cinereo-subglauco-pallida, in nervis pubera, juniora ubique tenere villosula, adulta fere glabra, minutissime glandulosa, capitula in ramis supremis nudis solitaria, phyllis 3-4 (uno majusculo, reliquis bracteaeformibus) involucrato, involucri squamae ext. herbaceae pallidae ovatae mucronatae uni-vix-subtrinerviae dorso puberae glabescentes, reliquae scariosae.

Java, in m. Malabar detexit Cl. Junghuhn.

ELEPHANTOPUS Cass.

1. ELEPHANTOPUS SCABRA Linn. Var. *Sinuato* Miq. foliorum marginibus sinuosis. Elephantopus sinuatus Zoll. Syst. Verz. p. 69).

Java (Junghuhn).

Tribus *EUPATORIEAE* Less.

AGERATUM Linn.

1. AGERATUM CONYZOIDES Linn. Spec. p. 1175. Dc. l. c. p. 108.

Java, v. c. in m. Pangerango usque 5000′ cet. (Jungh.)

ADENOSTEMMA Forst.

1. ADENOSTEMMA FASTIGIATUM Dc. Prodr. V. p. 111. (Lavenia Bl. Bijdr. p. 905).

Java, locis montanis legit Jungh.

2. ADENOSTEMMA HIRSUTUM Dc. l. c. p. 115 (Lavenia Bl. l. c.) Var. β. foliis e basi abrupte brevi-cuneatâ integerrimâ deltoideo-ovatis argute serratis subtus parce puberis.

Java, in m. Tankoeban Prau, Ungaran (Jungh.)

MIKANIA Willd.

1. MIKANIA VOLUBILIS Willd. Spec. III. p. 1743. Dc. l. c. p. 199.

Java, in m. Merapi (Jungh.)

Tribus *ASTEROIDEAE* Less.

LAGENOPHORA Cass.

1. LAGENOPHORA SUNDANA Miq. Folia circa caulis brevis apicem rosulata e petiolo brevi vel brevissimo basi vaginanti et ciliato oblongo-obovata vel subspathulata, apice rotundata, vix pollicem longa, repando-dentata, utrinque pubero-subhirtella, scapus 4-1-pollicaris minute pauci-bracteatus.

Sumatra, in planitie altâ Sipirok Jungh.), in Java orient. ad m. Waliran (Zollinger).

MYRIACTIS Less.

1. MYRIACTIS JAVANICA Dc. Prodr. l. c. p. 308. Bellis Javanica Bl. Bijdr. p. 917.

Java, in montibus Pangerango, Gedé caet. legit Junghuhn.

SPHAERANTHUS Vaill.

1. SPHAERANTHUS MICROCEPHALUS Willd. Spec. III. p. 2395. Dc. l. c. p. 369. — Sph. indicus β. Blume Bijdr. p. 891.

Java, in m. Dieng locis siccis ubique (Jungh.)

2. SPHAERANTHUS HIRTUS Willd. l. c. Dc. l. c. Wight Icon. III. tab. 1094. Var. β. foliis obovato-oblongis vel obverse sublanceolatis.

Java, ad pedem m. Brambanam (Jungh.)

DICHROCEPHALA Dc.

1. DICHROCEPHALA LATIFOLIA Dc. Prodr. V. p. 372. Wight Icon. III. tab. 1096. Formas plures speciei in infinitum ludentis coram habeo.

Java, locis montanis vulgaris (Jungh.)

2. DICHROCEPHALA PANICULATA n. sp. Caules e rhizomate crassiusculo plures erecti stricti striato-sulcati glabri, superne inter inflorescentiam pluricapitulatam puberuli, folia infima spathulata petioli semiamplexicaulis specie inferne angustata, caulina sessilia e basi semi-amplexicauli obverse oblonga vel lato-lanceolata acuminata summa lanceolata, grossiuscule serrata, nascentia pube fugaci inspersa, adulta prope margines praesertim supra scabropubera, pedunculi plures sparse bracteati, in amplam paniculam subcorymbosam collecti, capitula globosa, involucri biserialis squamae membranaceo-herbaceae lanceolatae dorso puberae marginibus subscariosae, achaenia laevia.

Java, in m. Dieng (Jungh.) — Tespong poeti Jav.

3. DICHROCEPHALA TANACETIFOLIA Schultz Rep. in Zoll. Catal. p. 122. Forma parvifolia.

Java, in m. Malabar, in vertice m. Kawi (Jungh.)

CONYZA Linn. ex emend. Schultz Bip.

1. CONYZA LACERA Burm. Fl. Ind. p. 180. tab. 19. fig. 3. Blume, Dc. Prodr. V. p. 476.

In Java vulgatissima.

2. CONYZA ACROCEPHALA n. sp. Simplex? herbacea, caulis foliaque subtus molliter hirsutulo-pubescentia, folia infima e basi integerrimâ petioli plani specie longe contractâ obovata oblonga, reliqua cuneato-spathulata apice rotundata (denticulo tantum terminali acutiuscula), inferne simpliciter, superne duplicate submucronato-dentata, coriacea, nascentia supra villosa adulta glabra et asperiuscula, venis erecto-patulis, 4-3 poll. longa, capitula in fasciculum terminalem subsessilem pauciflorum congesta, brevissime pedicellata vel sessilia, involucri squamae lineares acuminatae pleraeque subaequales praeter margines hyalinos rubellae dorso toto apiceque villosae discum aequantes, fl. masc. 5-7 apice glandulosi et paucipili, achaenium immaturum subpuberum, receptaculum subalveolato areolatum glabrum.

Java (Junghuhn).

3. CONYZA RUNCINATA Wall. Cat. 3087 A. Blumea Dc. Prodr. V. p. 438.

Sumatra, in herbosis Padang lawas (Horner in herb. Jungh.)

4. CONYZA SPINIDENS Miq. in Fl. Ind. bat. ined. (Conyza cunifolia Wall. Cat. N. 3101 non Lam. Blumea, Dc. l. c. p. 441.

Sumatra (Horner), Java in m. Ungaran (Jungh.)

5. CONYZA JUNGHUHNIANA n. sp. Frutescens, ramuli tomentelli, folia superiora elliptico-vel ovato-oblonga subacuminata grosse inaequaliter dentata, basi subpinnatifide pauci-incisa petioloque vulgo lobis linearibus oblongisve pinnatim appendiculato, 8-10 poll. longa, coriacea, patentim costulato-venosa, supra pubera mox asperula, subtus densissime griseo-lanata, panicula terminalis composita subcorymbosa dilatata, inferne foliata, caeterum bracteis linearibus instructa, involucri squamae lineares, subsquarroso-patulae dorso hirtae, receptaculum subpla-

num, medio (pro fl. masc. 6-7) alveolatum, caeterum areolatum nudum, antherae basi angustâ sagittatae, pappus rufus.

Java, ad m. Merapi prope Andong 2700′ (JUNGH.)

6. CONYZA EUCOMA n. sp. Ramuli foliaque utrinque praesertim in nervis puberula, haec supra scabriuscula obovato-oblonga vel obverse lanceolata acute acuminata supra basin in petiolum brevem longissime attenuatum mucronulato-serrulata, membranacea, subtus pallida, venis costalibus numerosis arcuato-patulis, 14-6 poll. longa, paniculae pubescenti-tomentellae compositae foliis parum superantis rami inferiores distantes; superiores confertiores et breviores, illi basi nudi, hi jam a basi paniculato-floridi, bracteae lineares parvulae, pedicelli capitulo aequales vel paullo longiores, involucri squamae patulae, extimae ovato-lanceolatae reliquae sublineares, dorso villosulae, receptaculum alveolatum, fl. masc. 4-6 apice pubescentes.

Java, in m. Megamendong (JUNGH.)

7. CONYZA RIPARIA Bl. Bijdr. p. 899. Blumea Dc. l. c. p. 444. (Conyza scandens Reinw. herb.)

Java, in m. Tankoeban-prau (JUNGH.)

8. CONYZA CHINENSIS LINN. VAR. POLIOLEPIS. Erecta tripedalis, inferne simplex, caulis cylindricus striulatus glabratus, superne puberus, folia basi attenuatâ sessilia vel subsessilia elliptico-oblonga, oblonga-lanceolata superne sublanceolata acuminata praeter basin et acumen subsinuato-mucronato-serrata, coriacea, juniora utrinque pubescentia, adultiora lacunoso-rugosa, supra asperiuscula, subtus pallida parce glandulosa et minute pubera, 5-3 poll. longa, panicula magna terminalis composita inferne foliosa pubescenti-tomentella, singularum ramis racemoso-floridis, pedicelli capitulo aequales, breviores vel parum longiores, involucri squamae pluriseriales, inaequales, ext. sublanceolatae, reliquae lineares dorso griseo-sericeo-villosae, receptaculum hirtello-pubescens, fl. masc. circiter 20 apice barbati, pappus rufulo-griseus.

Java in m. Gédé, locis umbrosis (JUNGH.)

9. CONYZA NITIDA SCHULTZ Bip. in Zoll. Cat. p. 821. Blumea Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief. II. p. 244.

Java, cum praecedente detexit Cl. JUNGHUHN.

10. CONYZA DASYCOMA n. sp. Frutescens, caules teretes et folia subtus dense crasseque ex ochraceo griseo-lanuginosa, nascentia sericantia, folia (suprema tantum vidi) e petiolo pinnato-appendiculato vel deficiente oblonga usque lanceolata acuminata vel acuta mucronata grosse sinuato-dentata vel suprema subpinnatifido-sinuata, mucronulis exsertis denticulata, coriacea, supra pubescentia, 6-3 poll. longa, panicula ampla terminalis composita, singulis inferne nudis vel foliosis superne paniculâ contractâ terminatis, capitula breviter pedicellata conferta, involucri squamae lineares subpatulae ochrascenti-griseae, hirtellae, receptaculum alveolatum, fl. masc. pauci apice glandulosi, pappus rufus, achaenia angulata pilosula.

11. CONYZA ARGUTIDENS n. sp. Frutescens, rami teretes glabri, folia subdensa basi petioli fere specie contractâ sessilia elliptico-lanceolata acuminata dense grossiuscula mucronato-serrata uninervia et obscure venulosa, subtus praesertim in costâ pubera glabrescentia, 5½-3½ poll. longa, thyrsus compositus terminalis condensatus multiflorus hirtello-pubescens, capitula brevi-pedicellata, involucri squamae praeter extimas exiles subbiseriales lineares subacutae passim mucronulatae rubello-fuscae margine extenuato-pallidae, glabrae, apice passim subdenticulatae, receptaculum convexum paleaceo-fimbrilliferum, fl. fem. filiformes, masc. circiter 7, antheris styloque bifidulo inclusis, achaenia subpubera compressiuscula, pappus rufus.

Java, in m. Dieng, Merbaboe, Soembing (Junghuhn).

12. CONYZA INDICA Bl. mss. Pluchea Less. Dc. l. c. p. 451.

Java, variis locis invenit Cl. Junghuhn.

ECLIPTA Linn.

1. ECLIPTA ALBA Hassk. Pl. Jav. rar. p. 528. Variat Erecta prostrata.

Java (Jungh).

SIEGESBECKIA Linn.

1. SIEGESBECKIA ORIENTALIS Linn. — Dc. l. c. p. 495. —

β. subdenticulata, foliis minute obtuse denticulatis vel subserrulatis.

Java, prope Kebo Kuning (JUNGH.)

Tribus *SENECIONIDEAE* LESS.

WOLLASTONIA DC.

1. WOLLASTONIA SCABRIUSCULA DC. Prodr. V. p. 547. Verbesina biflora Bl. Bijdr. p. 911 non Linn. — Adsunt specimina fl. plenis.

Java, in m. Sewoe legit Cl. JUNGH.)

2. WOLLASTONIA JUNGHUHNIANA MIQ. Caules inferne subglabri, superne appresse setuloso-scabri, folia ovata acute et vulgo longiter acuminata, floralia passim ovato-oblonga, vix aequaliter grossiuscule argute serrata, triplinervia utrinque setuloso-scabra, senescentia rigida crassa subtus lacunoso-reticulata utrinque pilis rigidis basique tumidulis scaberrima, pedunculi terminales circiter terni, foliis breviores vel subbreviores, involucri biserialis squamae ext. 5 ovato-oblongae acutae dorso appresse setuloso-puberae, interiores angustiores acutatae superne puberae, ligulae 7, involucro plus duplo longiores bilobo-emarginatae lobulis subinaequalibus, dorso secus nervos puberae, fl. disci ext. ad limbum puberi, achaenium angulatum apice puberum calvum vel unisetum. Prope W. scabriusculam.

BIDENS LINN.

1. BIDENS LEUCANTHA WILLD. *β.* Sundaica Hassk. Cat. Bog. et Pl. Ind. rar.

In Java vulgaris (JUNGH.)

SPILANTHES JACQ.

1. SPILANTHES RUGOSA BL. VAR. TRUNCATA MIQ. Ramosa decumbens radicans vel adscendens, pubera, folia breviter

petiolata e basi truncatâ nunc subconcavâ vel in minoribus subrotundatâ deltoideo-vel ovali-ovata acuta vel obtusiuscula, remote mucronato-serrata, parvula (maxima pollice breviora), pedunculi graciles foliis multoties longiores, capitula florida pisi magnitudine subglobosa discoidea, squamis extimis ovatis glabriusculis subintegerrimis, achaenia plumbeo-nigra calva compressa non ciliata, lateribus versus apicem pubera.

Java, in graminosis m. Dieng 6200′ alt. (Jungh.)

PYRETHRUM Dc.

1. PYRETHRUM SINENSE Sab. — Dc. Prodr. VI. p. 61.

Java, in m. Merbaboe, efferatum? (Jungh.)

ARTEMISIA Linn.

1. ARTEMISIA VULGARIS Linn.

Java (Jungh.)

2. ARTEMISIA INDICA Willd. Spec. III. p. 1846. Roxb. Fl. Ind. III. pag. 419.

Java, variis locis.

GNAPHALIUM Linn.

§ 1. *EUGNAPHALIUM* (Gnaphalium Dc.)

1. GNAPHALIUM REINWARDTIANUM Miq. — Gn. gracile Blume Bijdr. 900 non Kunth. — Gn. Javanicum Dc. non Bl. — Gn. ramigerum Dc. (specimina ramosa vetustiora). — Leontopodium Javanicum Zoll. et Moritzi.

In Javae occidentalis montibus vulgare (Jungh.)

2. GNAPHALIUM JUNGHUHNIANUM Miq. Fruticulosum, superne corymboso-ramosum totum albo-lanatum, folia sparsa remotiuscula e basi subdilatato-sessili attenuatâ lanceolata vel lineari-lanceolata mucronato-acuta, 1-1½ poll. longa,

majora supra medium $1\frac{1}{2}$-$1\frac{3}{4}$ lin. lata, corymbus terminalis compositus, ramis foliatis cymose glomerato capituliferis densissime laxatis, capitula pedicellata et subsessilia, involucri extus lanati squamae basi pallide fuscae, caeterum albido-flavidae, extimae ovatae subbreviores, mediae elliptico-oblongae acutiusculae apice denticulato-erosulae, intimae lineares, corollae hermaphr. extus grosse glandulosae, pappi setae acutae, hermaphroditarum obtusiusculae.

Java (Junghuhn).

3. GNAPHALIUM LUTEO-ALBUM Linn. — Dc. Prodr. VI. p. 230.

Java, in m. Pengalengan (Jungh.

4. GNAPHALIUM SYLVATICUM Linn. — Dc. l. c.

Java (Jungh.)

§ 2. *EUCHITON* (Gnaphalii subdivisio apud Dc.)

5. GNAPHALIUM INVOLUCRATUM Forst Prodr. 291. Dc. l. c. p. 235.

Java, in m. Dieng, Sindoro, Ungaran, in Imperatetis (Jungh.)

§ 3. *ANTENNARIA* (R. Br. et Dc. genus) Koch. Synops. Fl. Germ.

6. GNAPHALIUM SAXATILE Bl. Bijdr. p. 899. Antennaria saxatilis Dc. Prodr. VI. p. 371. Anaphalis Zollingeri Turcz.

In Javae montanis vulgare, in m. Merbaboe ab 6000' usque in cacumine 7800', sylvulas constituens, in m. Tengger, caet. (Jungh.)

7. GNAPHALIUM JAVANICUM Reinw. in Bl. Bijdr. p. 899. Antennaria Javanica Dc. l. a. p.

In Javae et Sumatrae montibus usque ad 10,000' alt. (Jungh.)

§ 4. *ANAPHALIS* (Dc. genus).

8. GNAPHALIUM LONGIFOLIUM Bl. Bijdr. p. 274. Anaphalis longifolia Dc. Prodr. VI. p. 274.

Java, in m. Merapi usque ad cacumine, caet. (Jungh.)

GYNURA Cass.

1. GYNURA SARMENTOSA Dc. Prodr. VI. p. 299. Gnaphalium Bl. Bijdr. p. 907.

Java, variis locis, v. c. in rupibus calcareis G. Goembing collegit Cl. Jungh.

2. GYNURA AURANTIACA Dc. l. c. p. 300. Cacalia Bl. Bijdr. p. 908.

Java, in m. Ungaran (Jungh.). Kajoe oetan Sundaice.

EMILIA Cass.

1. EMILIA SONCHIFOLIA Dc. Prodr. VI. p. 382.

Java, in m. Ungaran, alibique (Jungh.)

2. EMILIA FLACCIDA Miq. Caulis tenuis gracilis basi radicans, simplex vel inferne pauciramosus, folia infima spathulata basi semiamplexicaulia, reliqua basi sagittatâ sessilia lineari-lanceolata acuta, inferiora distanter obtuse dentata, pleraque et superiora subintegerrima et integerrima, juniora praesertim subtus puberula, caulis apice 2-3-florus, pedicelli graciles nudi, involucrum campanulato-cylindricum floribus vix $\frac{1}{2}$ brevius.

Java, Sumatra? (Jungh.)

CISSAMPELOPSIS Dc. (Cacaliae Sectio).

1. CISSAMPELOPSIS VOLUBILIS Miq. Caulis fruticosus scandens teretiusculus junior cum petiolis et foliis utrinque nec non inflorescentiâ tenuiter albo-araneosus, petioli dissiti $2\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$ pollicares, folia lato-ovato-cordata acute acuminata, lobis inferiorum conniventibus, superiorum subdivaricatis, supremorum abbreviatis, membranacea, majora versus basin subangulata, conferte calloso-denticulata, 5-nervia et venoso-reticulata, $4\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ poll. longa, paniculae axillares, bracteis lanceolatis et linearibus, subdensae, folio breviores, involucri 8-phylli foliola lineari-

lanceolata, styli rami longissimi. Cacalia volubilis Bl. Bijdr. p. 903. Dc. l. c. p. 331 non Ham. Var. β. *floribunda*, densius araneosa, paniculis longioribus diffusis folia excedentibus.

Java, in m. Tjerimai (Bl.) — β. in m. Pengalangan (Jungh.)

Tribus *CICHORACEAE* Vaill. — Dc.

LACTUCA Tournef.

1. LACTUCA INDICA Linn. — Bl. Bijdr. p. 887. Dc. Prodr. VII. p. 136. Var. β. macrothyrsa Miq. Erecta, 5-pedalis, folia caulina superiora e basi subsemiamplexicauli elongato-lineari-lanceolata basi dentata, panicula terminalis maxima pyramidalis.

Java in m. Rendang (Jungh.)

VAR. β. SUBINTEGERRIMA Miq. folia angustiora integerrima vel subdentata. Lact. longifolia (an Dc.) Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief. II. p. 565.

Java, in m. Ungaran 3-4000′ alt. (Jungh.). Romo Java.

ARACIUM Neck.

1. ARACIUM LAEVIGATUM Miq. Prenanthes laevigata Bl. Bijdr. p. 836 non Wall. — Lactuca Dc. Prodr. l. c. 140. Crepis Schultz. Bip. in Zoll. Cat. p. 125.

Java, in m. Maglan (Jungh.

SONCHUS Linn.

1. SONCHUS OLERACEUS Linn.

2. SONCHUS ASPER Villars (S. cuspidatus Bl. Bijdr. p. 15). Ambae specis in Java efferatae satis communes.

3. SOMCHUS MALAIANUS Miq. Glaber, erectus, caulis superne subangulatus ramosus cavus, folia sessilia erecta e basi cordato-subhastatâ lanceolato-acuminata coriacea

glauca minute spinuloso-denticulata, 14-2 poll. long., suprema basi magis dilatata, corymbus laxus terminalis, pedicelli solitarii vel saepe umbellati nascentes subpuberi, adulti glaberrimi, involucri virginei mox glaberrimi squamae extimae ovatae, reliquae lanceolato-lineares glabrae laeves, achaenium compresso-subtetragonum striato-sulcatum et transverse rugulosum. Sonchus Javanicus Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief. II. p. 269 non Spreng.

Java in monte Merapi (Jüngh.)

YOUNGIA Cass.

1. YOUNGIA RUNCINATA Dc. Prodr. VIII. p. 192.

Sumatra, Java. (Jungh.)

MULGEDIUM Cass.

1. MULGEDIUM ROSTRATUM Schultz Bip. in Zoll. Cat. p. 125. Prenanthes rostrata Bl. Bijdr. p. 831.

Java, in m. Dieng, Tjerimai 5-6000′ alt. (Jungh.)

HEPATICAE.

EXPOSUIT

C. M. VAN DER SANDE LACOSTE [1]).

ALICULARIA Corda.

1. ALICULARIA SCALARIS Var. α^*. *rigens* N. ab E. *Hep. Eur.* I. p. 281.

Habitat Javam. Jungh.

2. ALICULARIA HASKARLIANA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 12.

Habitat Javam. Jungh.

GOTTSCHEA N. ab E.

1. GOTTSCHEA REINWARDTI N. ab E. *Syn. Hep.* p. 15.

Habitat Javam. Jungh.

2. GOTTSCHEA ALIGERA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 17.

Habitat Javam. Jungh.

3. GOTTSCHEA PHILIPPINENSIS N. ab E. et Mont. *Annales des sc. natur.* XIX. p. 244.

Habitat Javam. Jungh.

4. GOTTSCHEA JAVANICA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 19.

Habitat Javam. Jungh.

---

[1]) Excerpsi eas e *Synopsi Hepaticarum Javanicarum, adjectis quibusdam speciebus hepaticarum novis extra-Javanicis*, caet. invenienda in Wis- en Natuurkundige Verhandelingen der Koninklijke Akademie. Deel V. Seorsum quoque prostrat, Amstelaedami 1856. — Synonyma plurima omissa sunt, de quibus conferas: Gottsche, Lindenberg et Nees ab Esenbeck: *Synopsis Hepaticarum.*

5. **GOTTSCHEA BLUMII** N. ab E. *Syn. Hep.* p. 19.

Habitat Javam. JUNGH.

PLAGIOCHILA NEES et MONT.

1. **PLAGIOCHILA JUNGHUHNIANA** v. D. SD. LC. *Nov. Sp. Hep.* in DE VRIESE, DOZY et MOLKENBOER, *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 416. DOZY *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente; ramis erectis iterato-dichotomis laxis flexuosis; foliis basi imbricatis semiverticalibus patentibus dimidiato-ovatis, apice truncato-emarginatis bi-tridentatis, margine dorsali decurrentibus reflexis integerrimis, ventrali toto parce spinuloso-dentatis, basi reflexis; fructu terminali; perianthio involucro longiori obovato-campanulato, margine antico alato (ala apice dentata), ore compresso repando truncato ciliato. *Syn. Hep. Jav.* p. 6. t. 1.

Habitat Javam. JUNGH.

Gracilis, fusco-lutescens, flexuosa, 0,05-0,08 longa, dichotomo-ramosa. Rami superiores subfasciculati; ramus primarius erecto-adscendens, basi subaphyllus, cum foliis 0,003 latus. Folia laxe imbricata vel contigua, semiverticalia, patentia, dimidiato-ovata, plana; margo dorsalis strictiusculus decurrens, anguste reflexus aut planus, integerrimus; ventralis subrectus parce spinuloso-denticulatus, subserratus, ad basin patulo-reflexus, denticulatus vel integerrimus; apex truncato-emarginatus, dentibus 2-3 reliquis longioribus. Cellulae parvae, ovali-rotundae, limitibus subcontiguis. Fructus terminalis, rarius ob ramum novellum, lateralis. Folia involucralia perianthio adpressa eique breviora, acuta, margine ventrali dentato-ciliata, basi et margine dorsali latius reflexa. Perianthium obovato-campanulatum, lateribus compressum, dorso toto alatum, ala lata versus apicem denticulata vel denticulato-ciliata, os undulato-repandum truncatum, ciliatum.

Proxima videtur *Pl. Salacensi* GOTTSCHE, cujus specimina authentica non vidi. A *Pl. patula* N. et M. differt statura gracili, ramis pluries dichotomis, foliis densius textis, perianthio non fisso, ala longiore et latiore.

2. **PLAGIOCHILA FRONDESCENS** N. ab E. LDBG. *Spec. Hep.* p. 52. et 159. t. 9. et 31.

Habitat Javam Var. *α. tenerrima*, *β. diffusa*, *γ. rigida* N. ab. E. JUNGH.

3. **PLAGIOCHILA RUTILANS** Var. *β. laxa* LDBG. *Spec. Hep.* p. 47. et 157. t. 9, 11. et 31.

Habitat Javam. JUNGH.

4. **PLAGIOCHILA DICHOTOMA** *β*. Ldbg. *Spec. Hep.* p. 66. et 160. t. 13. et 17.

Habitat Javam. Jungh.

5. **PLAGIOCHILA UNGARANGANA** v. d. Sd. Lc. *Syn. Hep. Jav.* p. 21. t. 2. Caule repente ramoso; ramis simplicibus dichotomisque; foliis laxe imbricatis semiverticalibus patentibus semiovatis, apice angustioribus, basi utrinque decurrentibus, margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali ante apicem obtusum apiceque ipso (vel hoc solo) argute denticulatis; fructu. . . . . l. c.

Habitat Javam, in monte Ungarang, altit. 3000′-5000′. Jungh.

Caulis repens, foliolis minutis, distantibus, ovatis, apice bidentatis vestitus. Rami erecti, simplices vel apice furcati, 0,035 longi. Foliola inferiora parva, reliqua majora, cum ramo et foliis opposi-tis 0,0023 lata, imbricata, apice libera, semiverticalia, patentia et, in ramis robustioribus patenti-subdivergentia, oblonga vel semiovata; margo dorsalis reflexus, integerrimus, strictus, decurrens, sub apice paulo rotundatus; ventralis rectiusculus integerrimus vel ante apicem denticulo uno alterove instructus; basi reflexus, in medium caulem longe decurrens; apex obtusus vel subtruncatus, denticulis vulgo tribus, marginalibus similibus munitus. Spica mascula medium ramum cingens, ovato-lanceolata, 0,0035 longa. e foliorum paribus 6-9 composita. Folia perigonialia imbricata, ovata, basi inflata, apice obtusiuscula, patula, denticulata.

A *Pl. dichotoma β*. N. ab E. differt statura minori, ramis subsimplicibus, foliis apice attenuatis; a *Pl. concava* N. ab E. foliis magis planis, apice latioribus et parcius denticulatis.

6. **PLAGIOCHILA TEREBRANS** N. ab E. in Ldbg. *Spec. Hep.* p. 98. t. 20.

Habitat Javam, in monte Ungarang, altit. 3000′-5000′. Jungh.

Forma tenerior est, foliis dissitiusculis.

7. **PLAGIOCHILA FLACCIDA** Ldbg. *Spec. Hep.* p. 78. t. 16.

Habitat Javam. Jungh.

8. **PLAGIOCHILA SEMIALATA** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* IV. p. 93. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente; ramis adscendentibus dichotomo-ramosis; foliis basi imbricatis semiverticalibus patenti-divergentibus dimidiato-ovatis obtusis, margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali apiceque spinuloso-dentatis; fructu termi-

nali et laterali; perianthio oblique campanulato, dorso a basi ad medium alato (ala lata, apice ciliata), ore truncato dentato-ciliato. *Syn. Hep. Jav.* p. 12. t. 3.

Habitat Javam. JUNGH.

Caulis repens, fusco-nigricans. Rami erecti, circiter 0,045 longi, adscendentes, cum foliis 0,006 lati, a medio inde dichotomo-ramosi, ramuli patentes, subcurvati. Innovationes tenues, subdivergentes. Folia fuscescentia, basi laxe imbricata, semiverticalia, alterna, dimidiato-ovata; margo dorsalis reflexus, integerrimus, decurrens; ventralis rotundatus, spinoso-dentatus, basi dilatatus, planus, integerrimus, paullo decurrens, basi folii oppositi contiguus; apex obtusus vel acutiusculus, spinoso-dentatus, vulgo ob dentes binos remotiores subemarginatus. Folia innovationum parva, remota, obovata, margine ventrali parce denticulata, apice emarginata. Textura densa, cellulae parvae, subrotundae vel ovali-rotundae. Fructus terminalis et lateralis. Folia involucralia acutiuscula, margine dorsali reflexa, repando-dentata, ventrali duplicato-spinosa. Perianthium involucrum paulo superans, oblique obovato-campanulatum, compressum, dorso alatum, ala lata a basi ad medium dorsum vel paullo ultra protensa; versus apicem ciliata, vel nuda et apice emarginato-spinosa, ore compresso, longe ciliato.

Differt a *Pl. macrostachya* LDBG, foliis magis alternis et decurrentibus, apice subemarginatis et perianthio.

9. **PLAGIOCHILA GYMNOCLADA** V. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.*. IV. p. 93. DOZY *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente; ramis adscendentibus innovando ramosis, innovationibus flagelliformibus erectis subaphyllis; foliis contiguis vel adproximatis semiverticalibus patentibus oblique ovatis, margine dorsali reflexis, versus apicem serratis, ventrali apiceque emarginato spinuloso-ciliatis; fructu terminali et laterali; perianthio campanulato-pyriformi, dorso alato, (ala angusta, versus apicem spinuloso-dentata), ore truncato dentato-ciliato. *Syn. Hep. Jav.* p. 13. t. 3.

Habitat Javam. JUNGH.

Caulis repens. Rami adscendentes, 0,05-0,07 longi cum foliis 0,005 lati; rami secundarii plures, dichotomi, elongati, erecti, e latere et sub involucro ramulos emittentes flagelliformes, erectos, tenues, subfiliformes, 0,015 longos, ob folia decidua subdenudatos, cicatricosos. Folia viridia, rami primarii contigua, subhorizontalia, patentia, oblique ovata; margo dorsalis reflexus, integerrimus, versus apicem serratus, basi decurrens; ventralis cum apice emarginato spinuloso-ciliatus; bases dilatatae imbricatim tectae, planae, integerrimae vel subdenticulatae. Folia innovationum parva, distantia, ob-

ovata vel obovato-elliptica, parce dentata apiceque distinctius emarginato-bidentata. Cellulae minutae, subrotundae, versus basin folii magis elongatae. Fructus terminalis et lateralis. Folia involucralia duo, erecta, late ovata, circumcirca ciliata. Perianthium involucrum aequans, campanulatum, compressum, medio inflatum; dorsi ala angusta, apice dentata; os truncatum, brevius dentato-ciliatum, ciliis subdenticulatis.

Foliis minoribus, contiguis, innovationibus denudatis, perianthii ciliis denticulatis ab affinibus distinguitur. *Pl. brevicalycina* Ldbg et G. differt ramificatione et perianthio non alato.

10. PLAGIOCHILA BLEPHAROPHORA N. ab E. in Ldbg. *Spec. Hep.* p. 102. t. 21.

Habitat Javam. Jungh.

11. PLAGIOCHILA BANTAMENSIS N. ab E. in Ldbg. *Spec. Hep.* p. 104. t. 22.

Habitat Javam. Jungh.

12. PLAGIOCHILA SANDEI Dozy in *Nederl. Kruidk. Arch.* IV. p. 92. Dozy *Plagiochila Sandei* Dz., *icone illustrata.* p. 5. PLAGIOCHILA SUPERBA Molkb. *Mspt.* Caule repente; ramis erectis strictis dichotomo-ramosis; foliis imbricatis patenti-divergentibus semiovatis subarcuatis obtusis, margine ventrali rotundato apiceque ciliatis, basi reflexo-cucullatis, dorsali reflexis serrato-ciliatis; fructu terminali et laterali; perianthio obconico elongato compresso, ore truncato breviter ciliato. *Syn. Hep. Jav.* p. 15. t. 4.

Habitat Javam. Jungh.

Caulis repens, flexuosus, validus, fusco-nigricans, uti basis ramorum primariorum nudus vel foliorum vetustorum reliquiis vestitus. Rami primarii distantes, elati, 0,07-0,085 longi, cum foliis 0,007-0,008 lati, apice praesertim dichotomi, breviter subfasciculato-ramulosi. Folia tenuia, mollia, luteo-fuscescentia, subpellucida, plana, semiverticalia, imbricata, patenti-divergentia, oblique ovata, subfalcata; margo ventralis rotundatus, totus ciliatus, basi reflexus et in cucullum revolutus; margo dorsalis arcuatim reflexus, totus vel apicem versus serrato-ciliatus; apex planus, obtusus, ciliatus. Folia involucralia erecta, dorso stricta, obtusa, longius ciliata. Textura foliorum e cellulis parvis, sexangularibus. Perianthium involucro longius, terminale et laterale, obconicum, elongatum, curvatum, subcernuum. Spicae masculae terminales, simplices vel 2-4 in fasciculum congestae, quandoque iterum ramosae et proliferae, lineares, 0,01-0,02 longae, 0,002-0,0025 latae. Folia perigonii imbricata, rotundato-obovata, obtusa, integerrima, basi inflata, apice patentia.

Differt a *Pl. Bantamensi* N. ab E. praeter magnitudinem, am-

phigastriorum defectu, foliis subarcuatis et perianthio longiori; a *Pl. superba* N. ab E. foliis basi cucullatis et perianthio elongato, non alato.

13. PLAGIOCHILA OBTUSA Ldbg. *Spec. Hep.* p. 42. t. 8.

Habitat Javam. Jungh.

14. PLAGIOCHILA BELANGERIANA Ldbg. *Spec. Hep.* p. 109. t. 19.

Habitat Javam, in monte Slamat, altit. 4000'-6000'. Jungh.

15. PLAGIOCHILA BRAUNIANA N. ab E. in Ldbg. *Spec. Hep.* p. 117. t. 24.

Habitat Javam. Jungh.

16. PLAGIOCHILA OPPOSITA N. ab E. in Ldbg. *Spec. Hep.* p. 121. t. 25.

β. falcata. l. c.

Habitat cum Var. *β.* Javam. Jungh.

17. PLAGIOCHILA VARIEGATA Ldbg. *Spec. Hep.* p. 153. t. 33.

Habitat Javam. Jungh.

18. PLAGIOCHILA VARIABILIS v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 416. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente adscendente subsimplici; foliis per paria approximatis verticalibus oblongis patenti-divergentibus, marginibus planis, oblique truncatis vel emarginato-bidentatis; fructu ob innovationem laterali; foliis involucralibus oblongo-ovatis, apice denticulatis; perianthio oblongo-clavato, apice obsolete plicato, ore denticulato. *Syn. Hep. Jav.* p. 19. t. 4.

Habitat Javam. Jungh.

Caespitosa. Caulis radiculis albidis e foliorum axillis repens, adscendens, 0,325 longus, cum foliis 0,003 latus, simplex aut sub involucro innovans. Folia per paria adproximata, verticalia, patenti-divergentia, in plantis robustis retroflexa, oblonga, linguaeformia, subaequilata, plana, basi convexa, dorso vix decurrentia, apice rotundata, obtusa, integerrima, truncato-acuta, retusa, repando-bicrenata et emarginato-bidenticulata. Cellulae parvae, rotundae, contiguae. Folia involucralia erecto-patula, oblonga, apice denticulata. Perianthium involucrum superans, cylindrico-clavatum, apice leviter plica-

tum, ore denticulato, dentibus conniventibus. Spica mascula ramum cingens, ovato-lanceolata, e paribus foliorum 4 constans. Folia perigonialia imbricata, e basi convexa ovato-lanceolata, margine dorsali unidentata, dente recto vel curvato, apice patula, truncato-bidentula.

Statura tenuiore, foliis magis planis, apice polymorphis, perianthiis longioribus et foliis perigonialibus a *Pl. variegata* Ldbg diversa.

19. PLAGIOCHILA KORTHALSIANA Molkb. *Mspt.* v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 416. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente; ramis erectis apice curvatis; foliis semiverticalibus erecto-patulis retroflexis ovatis obovatisve obtusis et acutiusculis, margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali apiceque denticulatis; fructu terminali et laterali; perianthio compresso ovato oblongiove nutante, ore truncato denticulato. *Syn. Hep. Jav.* p. 20. t. 5.

β. *robustior;* olivacea, magis prolifero-divisa, foliis secundis; perianthiis crebrioribus. l. c.

Habitat Javam. Herb. Dz. et Mb. Var. β. Herb. Jungh. Herb. v. d. Bosch.

Caulis repens. Rami erecti, subsimplices, curvati, 0,025 longi, 0,002 lati. Folia inferiora parva, distantia, ovata vel obovata; margo dorsalis integerrimus, reflexus, paullo decurrens; ventralis cum apice obtuso vel acutiusculo denticulatus, basi planus, integerrimus.
Var. β. coloris obscurioris. Rami proliferi. Folia subsecunda, margine utroque deflexa. Textura foliorum spissa, cellulae parvae, ovali-rotundae. Fructus terminalis et lateralis. Folia involucralia erecta, conformia. Perianthium nutans, compressum, ovatum vel ovato-oblongum, ore truncatum, denticulatum. Spicae masculae apice iterum foliosae, lineares. Folia perigonialia imbricata, subretroflexa, ovata, obtusa, basi inflata, apice erecto-patula, marginibus reflexis denticulatisque.

Proxima est *Pl. asplenioides* Var. β. *confertior*, a qua differt foliis acutiusculis, perianthio breviore, ore tantum denticulato, spicis masculis linearibus.

20. PLAGIOCHILA GENICULATA Ldbg. *Spec. Hep.* p. 131. t. 27.

Habitat Javam, in monte Ungarang, altit. 3000'-5000'. Jungh.

21. PLAGIOCHILA FUSCA v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 417. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 6. Caule repente; ramis erectis apice curvatis; foliis subverticalibus patenti-divergentibus, saepe heteromallis, semi-

ovatis decurrentibus, apice angustatis obtusis, margine dorsali strictis integerrimis reflexis, ventrali apiceque dentato-ciliatis; fructu terminali vel accedente innovatione laterali; perianthio oblongo compresso, ore truncato ciliato-denticulato. *Syn. Hep. Jav.* p. 21. t. 5.

Habitat Javam. JUNGH.

Caulis repens, fusco-nigricans. Rami erecti vel adscendentes, 0,04 longi, apice curvati, simplices vel ramosi, ramis erectis vel divaricatis. Folia inferiora parva, distantia, obovata; superiora majora, fusca, imbricata, semiverticalia et subverticalia, patenti-divergentia, semiovata, cum caule et folio opposito 0,008 lata, plano-disticha vel heteromalla; margo dorsalis late reflexus, strictus, integerrimus, decurrens, sub apice serratus; ventralis rotundatus, cum apice obtuso dentato-ciliatus; eorum bases imbricatim tectae, planae, integerrimae, in heteromallis reflexae. Foliorum cellulae parvae, subrotundae. Fructus terminalis et ad speciem lateralis. Folia involucralia erecta, conformia. Perianthium involucrum superans, oblongum, compressum, ore truncatum, ciliato-denticulatum.

Differt a *Pl. arcuata* LDBG. foliis basi strictis obtusis, perianthio non alato; a *Pl. heteromalla* LDBG. foliis longe dentato-ciliatis; a *Pl. trapezoidea* LDBG. recedit foliis simpliciter et longe dentato-ciliatis et perianthio breviore.

20. PLAGIOCHILA HETEROMALLA LEHM. et LDBG. in LDBG. *Spec. Hep.* p. 83. t. 18.

Habitat Javam. JUNGH.

21. PLAGIOCHILA ABIETINA N. ab E. in LDBG. *Spec. Hep.* p. 134. t. 29.

Habitat Javam. JUNGH.

β. *gracilenta;* fusco-lutescens elongata tenuis; ramulis foliisque subexplanatis laxioribus. *Syn. Hep. Jav.* p. 22.

Habitat Javam, in monte Ungarang. JUNGH.

22. PLAGIOCHILA CILIOLATA N. ab E. in LDBG. *Spec. Hep.* p. 143. t. 33.

Habitat Javam, in monte Wayang, altit. 7000'. JUNGH.

23. PLAGIOCHILA DENDROIDES N. ab E. in LDBG. *Spec. Hep.* p. 146. t. 30.

Habitat Javam. JUNGH.

SCAPANIA Lindbg.

1. SCAPANIA RIGIDA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 60.

Habitat Javam. Jungh.

2. SCAPANIA JAVANICA Gottsche in *Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië.* 1853. p. 575. Zollinger *System. Verzeichn.* I. p. 20, 21.

Habitat Javam. Jungh.

3. SCAPANIA FERRUGINEA Lehm. et Ldbg. *Syn. Hep.* p. 72.

Habitat Javam, in monte Mangalawangie. Jungh.

JUNGERMANNIA Linn. (Char. em.)

1. JUNGERMANNIA CONTRACTA N. ab E. R. et Bl. *Hep. Jav.* in *Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XII. 1. p. 233.

Habitat Javam. Jungh.

2. JUNGERMANNIA PILIGERA N. ab. E. R. et Bl. *Hep. Jav.* in *Act. Acad. Nat. Cur.* XII. 1. p. 414.

Var. *α. major.* Syn. Hep. p. 81.

Habitat Javam. Jungh.

Var. *β. minor.* Syn. Hep. p. 81.

Habitat Javam. Jungh.

3. JUNGERMANNIA SUCCULENTA Rich. *Mspt.* Lehm. et Ldbg. in Lehm. *Pug.* IV. p. 43.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. Jungh.

4. JUNGERMANNIA FLEXICAULIS N. ab E. in *Linn.* VI. p. 604.

Habitat Javam. Jungh.

5. JUNGERMANNIA RETUSA Gottsche in *Nat. Tijdschr. v. Ned. Indië.* 1853. p. 575. Zollinger *Sept. Verzeichn.* p. 19, 21.

Habitat Javam. Jungh.

6. JUNGERMANNIA PUNICEA N. ab E. *Enum. pl. crypt. Jav.* Fasc. 1. p. 32.

Habitat Javam. Jungh.

7. JUNGERMANNIA HIRTELLA Web. *Prodr.* p. 50.

Habitat Javam. Jungh.

Var. *β. tenera.* Syn. Hep. p. 131.

Habitat Javam. Jungh.

8. JUNGERMANNIA SETIGERA Ldbg. *Syn. Hep.* p. 151.

Habitat Javam, repens in *Scapania ferruginea* L. et L. Jungh.

9. JUNGERMANNIA BOSCHIANA v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 521. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 7. Amphigastriata, flagellari-radicosa: caule ramoso, ramis adscendentibus; foliis subimbricatis crassiusculis concavis ovatis, apice obtusis acutisque rarius emarginatis; amphigastriis ovatis integris; trunco fructifero abbreviato: foliis involucri ovatis indivisis, apice denticulatis; perianthio ovato-oblongo plicato, ore dentato. *Syn. Hep. Jav.* p. 28. t. 6.

Habitat Javam, ad terram cum *J. bicuspidata* Linn. et *Symphyogyna podophylla* M. et N. Jungh.

Caespites pallide rubelli. Caulis flagellis rhizomatoideis, crassis, albis repens, nudis aut squamulis minutis foliosis. Rami 0,005 longi et breviores, adscendentes, crassi, simplices aut parce ramosi. Folia concava, crassiuscula, ramo latiora, ovata, obtusa vel acuta, apice plana vel incurviuscula, integra, rarissime emarginato-bidenticulata; in ramis robustioribus imbricata, semi- et subverticalia, patentia vel erecto-adscendentia. Amphigastria distantia, minuta, adpressa, ovata, obtusa, integerrima. Textura foliorum e cellulis amplis, rotundo-quadratis, limitibus subtilibus interstitiisque angustis. Caulis fructifer brevissimus, subaphyllus, radiculis tenerrimis vestitus. Folia involucralia majora, ovata, adpressa vel patula, indivisa; superiora magna, apice denticulata. Perianthium magnum, ovato-oblongum, plicato-trigonum, ore dentato.

Proximae sunt *J. heteromorpha* L. et L. et *J. Francisci* Hook. Prior differt caule simplici, foliis rotundis; posterior foliis, amphigastriis et involucro bifidis.

10. JUNGERMANNIA BICUSPIDATA Linn. *Hep. Eur.* II. p. 231.

Habitat Javam. Jungh.

LOPHOCOLEA N. ab E.

1. LOPHOCOLEA HASKARLIANA Gottsche. *Syn. Hep.* p. 153.

Habitat Javam. Jungh.

2. LOPHOCOLEA BIDENTATA N. ab E. *Hep. Eur.* II. p. 327.

Habitat Javam. JUNGH.

3. LOPHOCOLEA HORRIDULA v. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 417. DOZY *Plagiochila Sandei* p. 7. Caule repente radiculoso ramoso; foliis adproximatis subhorizontalibus subquadrato-ovatis spinuloso-ciliatis, dorso muricatis, apice integris et bidentatis, laciniis acutis; amphigastriis bidentatis liberis; fructu terminali, perianthio clavato-cylindrico, tota superficie muricato, apice subplicato, ore 5-fido. *Syn. Hep. Jav.* p. 30. t. 6.

Habitat Javam. JUNGH.

Plantula olivacea, ramosa, subdichotoma, 0,015 longa, 0,001 lata et angustior, radiculas fasciculatas, longas, albidas e caule trudens. Folia subhorizontalia, contigua et laxe imbricata, quadrato-ovata, bidentata, dentibus acutis, vel etiam indivisa, circumcirca spinuloso-ciliata. Amphigastria minutissima, libera, ovata, bidentata, laciniis acutis, ciliatis. Textura foliorum e cellulis parvis constans, ovalibus quadratisque, interstitiis angustis, discretis; dorsum papillis elevatis conicis, opacis, 1-2 cellularibus munitur, in ventre deficientibus. Fructus in ramulo terminalis. Involucrum e paribus foliorum tribus compositum; folia reliquis majora, subverticalia, profunde bidentata; margines utrinque deflexi. Amphigastria involucralia tria, oblongo-ovata, bidentata. Perianthium 0,002 longum, densius longiusque muricatum, tereti-clavatum, apice obsolete plicatum, ore quinquefido, laciniis rectis, lanceolatis, ciliatis. Spica mascula in planta fructifera, linearis; folia perigonialia imbricata, ovata, basi inflata, dorso glabra, apice bidentata, dentibus acutis, ciliatis, patenti-reflexis.

Proxima *L. muricatae* N. ab E. Differt nostra planta: caule repente, foliis magis ovatis, perianthio cylindrico, toto muricato.

CHILOSCYPHUS CDA., DUM., N. ab E.

1. CHILOSCYPHUS DECURRENS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 173.

Habitat Javam. JUNGH.

2. CHILOSCYPHUS ASELLIFORMIS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 176.

Habitat Javam. JUNGH.

3. CHILOSCYPHUS TRAPEZIOIDES v. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 417. DOZY *Plagiochila Sandei* p. 7. Caule rigidulo repente, vage ramoso adscendente flexuo-

so; foliis semiverticalibus conniventibus imbricatis ovato-trapezioideis, apice obtuso integerrimo, margine dorsali rectiusculis, basi undulatis, ventrali arcuatis, basi 2-3 dentatis; amphigastriis subimbricatis ovato-rotundis sexangulari-dentatis, marginibus et apice inter dentes aequaliter sinuatis, basi altero latere folio connatis; foliis involucralibus bilobis; fructu. . . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 33. t. 7.

Habitat Javam. Jungh.

Rigidulus, fusco-rubellus, subteres, 0,045 longus, ex amphigastriorum dorso radiculis simplicibus vel fasciculatis, brevibus, albidis repens, cum foliis 0,0025 latus. Rami vagi aut fasciculati, adscendentes, recurvati. Folia dense imbricata, semiverticalia, convexiuscula, conniventia vel apicibus foliorum oppositorum imbricata (unde forma teretiuscula); margo dorsalis rectiusculus, integerrimus, basi undulatus; ventralis arcuatus, basi integerrimus vel 1-2 dentatus; apex obtusus, integerrimus. Amphigastria magna, adpressa, contigua vel imbricata, ovali-rotunda, angulis vel dentibus vulgo sex, sinulis aequalibus ubivis discretis; basis decurrens et altero latere cum basi ventrali folii subjacentis connata. Foliorum compages fragilis; cellulae parvae, poriformes, distantes. Involucrum subsessile. Folia involucralia quadrato-oblonga, apice biloba.

Ch. hexagonus N. ab E. proximus, differt caule prostrato, foliis orbiculatis.

4. CHILOSCYPHUS TJIWIDEIENSIS v. d. Sd. Lc. in *Ned. Kruidk. Arch.* III. p. 418. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 7. Caule repente vage ramoso; foliis subhorizontalibus ovatis, apice obtuso plano integerrimo, margine dorsali longe decurrentibus, ventrali basi integris vel subdentatis; amphigastriis adproximatis ovatis, utrinque subtridentatis, apice sinu angulari bifidis, laciniis subincurvis acutis, basi altero latere cum folio subjacente connatis; fructu. . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 33. t. 7.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. Jungh.

Caulis 0,04 circiter longus, flexuosus, subsimplex aut parce ramosus, radicularum fasciculis longis, purpureis, e caule pullulantibus, repens. Folia planiuscula, subimbricata, horizontalia, ovata, obtusa, conniventia; margo dorsalis arcuatus, longe in caulem decurrens, integerrimus; ventralis rotundatus, integerrimus vel basi subdenticulatus. Amphigastria adproximata, patula, ovata, utrinque subtridentata, apice sinu obtuso, angulari bifida, laciniis subacuminatis, incurvis; basis decurrens, altero latere cum folio connata. Textura foliorum e cellulis constat satis magnis, rotundis, limitibus subtilibus, fere contiguis.

A praecedente foliis decurrentibus et amphigastriorum forma satis distinctus.

5. CHILOSCYPHUS COALITUS Var. *β. affinis. Syn. Hep.* p. 180.

Habitat Javam. JUNGH.

6. CHILOSCYPHUS COMBINATUS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 182.

Habitat Javam. JUNGH.

7. CHILOSCYPHUS ARGUTUS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 183.

Habitat Javam. JUNGH.

8. CHILOSCYPHUS RIGIDULUS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 187.

Habitat Javam. JUNGH.

LEPIDOZIA N. ab E., L. et G.

1. LEPIDOZIA SUBINTEGRA LDBG. *Syn. Hep.* p. 201.

Habitat Javam. JUNGH.

2. LEPIDOZIA SUPRADECOMPOSITA LDBG. *Syn. Hep.* p. 202.

Habitat Javam. JUNGH.

β. Haskarliana l. c.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. JUNGH.

3. LEPIDOZIA TRICHODES N. ab E. *Syn. Hep.* p. 203.

Habitat Javam. JUNGH.

4. LEPIDOZIA WALLICHIANA GOTTSCHE *Syn. Hep.* p. 204.

Habitat Javam. JUNGH.

β. gracilis; 0,045 longa, ramis foliisque magis distantibus et decurvis. *Syn. Hep. Jav.* p. 37.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. JUNGH.

5. LEPIDOZIA CORDATA LDBG. *Syn. Hep.* p. 207.

Habitat Javam. JUNGH.

6. LEPIDOZIA QUADRIDENS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 209.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. JUNGH.

7. LEPIDOZIA HOLORHIZA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 210.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. JUNGH.

Folia involucralia ovata, obtusa, denticulata. Perianthium rectum, cylindricum, apice plicatum, ore dentato.

8. LEPIDOZIA GONYOTRICHA v. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 521. DOZY *Plagiochila Sandei.* p. 9. Caule prostrato bipinnatim ramoso; foliis verticalibus tripartitis, laciniis capillaribus obtusis articulatis, e basi geniculata patenti-erectis substrictis; foliis ramorum imbricatis; amphigastiis subbipartitis; involucri foliis liberis ovatis inciso-ciliatis; perianthio cylindrico arcuato, versus apicem attenuato plicato, ore ciliato. *Syn. Hep. Jav.* p. 38. t. 6.

Habitat Javam, in ligno putrido cum *L. Wallichiana* GOTTSCHE et *Chiloscypho rigidulo* N. ab E. JÜNGH.

Caespitosa. Caulis 0,005 longus, cum foliis 0,001 latus, prostratus, bipinnatim vel inordinate pinnatim ramosus. Ramuli patentes, obtusi, rarius attenuati. Folia verticalia, caulina dissitiuscula, ambitu obovato-quadrata, tripartita, laciniis e basi geniculata substrictis, capillaribus, articulatis, obtusis, e serie simplici cellularum 3-4 contiguarum compositis. Folia et amphigastria ramorum obtusorum magis imbricata, in ramis attenuatis dissita, saepe indivisa, capillaria. Fructus lateralis, sessilis. Folia involucralia libera, ovata, inciso-ciliata; ciliis versus apicem longioribus, hic illic subdenticulatis. Perianthium pro plantula magnum, cylindricum, arcuatum, versus apicem attenuatum, plicatum, angulis obtusis, ore ciliato.

Differt a *L. Neesii* LDBG. minutie, foliorum amphigastriorumque laciniis paucioribus, strictiusculis, quadri-cellularibus, foliis involucralibus liberis.

MASTIGOBRYUM N. ab E., L. et G.

1. MASTIGOBRYUM DISTANS N. ab E. *Syn. Hep.* 216.

Habitat Javam. JUNGH.

2. MASTIGOBRYUM VITTATUM GOTTSCHE *Syn. Hep.* p. 216.

Habitat Javam, ad craterem Tjiwidei. JUNGH.

Haud raro occurrit foliis apice bi-tridenticulatis, cujusmodi specimina etiam vidi ex insulis Mauritii, Borboniae, Madagascar et e Promont. Bon. Spei, in Herb. v. D. BOSCH.

3. MASTIGOBRYUM LORICATUM N. ab E. *Syn. Hep.* p. 217.

Habitat Javam. Jungh.

4. MASTIGOBRYUM DIVARICATUM N. ab E. *Hep. Jav.* p. 219.

Habitat Javam. Jungh.

5. MASTIGOBRYUM DENSUM v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 418. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 8. Caule procumbente dichotomo; foliis dense imbricatis ovato-oblongis planiusculis, apice 3-dentatis, dentibusque brevibus integerrimis; amphigastriis adproximatis parvis semicircularibus convexis patulis, apice reflexis integris: fructu. . . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 40. t. 7.

Habitat Javam. Jungh.

Caespitosum, lutescens. Caulis procumbens, 0,027 longus, cum foliis 0,0023 latus, ob folia decidua hic illic saepe denudatus. Rami dichotomi, patenti-divaricati. Flagella longiuscula, simplicia vel bifida, foliolis minutissimis, distantibus, adpressis vestita. Folia explanata, planiuscula, dense imbricata, semiverticalia, ovato-oblonga; margo ventralis rectiusculus vel subarcuatus, basi vix aut non dilatatus; margo dorsalis rotundior; apex rotundatus, tridentatus, dentibus brevibus, acutis, integerrimis. Textura foliorum e cellulis parvis, aequalibus, ovali-quadratis. Amphigastria parva, subdistantia, caulis latitudinem aequantia, quandoque cum folio proximo basi connata, patula, semirotunda vel paulo longiora, medio convexa, marginibus subrecurvis, apice magis reflexo, subintegerrimo.

Foliis densius imbricatis, aequaliter textis, amphigastriis apice reflexis a *M. tridente* G. et L., cui proximum est, differt.

6. MASTIGOBRYUM PRAERUPTUM N. ab E. *Syn. Hep.* p. 224.

Habitat Javam. Jungh.

7. MASTIGOBRYUM JAVANICUM v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 418. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 8. Caule gracili procumbente ramoso; flagellis longis capillaribus; foliis disticho-patentibus adproximatis ovatis planiusculis, margine ventrali basi rectis, apice angustatis, oblique truncato-3-dentatis, dentibusque acutis integerrimis; amphigastriis distantibus parvis patulis planis rotundo-vel subquadrato-ovatis integerrimis retusove crenulatis; foliis involucralibus ovatis obtusis, apice denticulatis; perianthio . . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 42. t. 8.

Habitat Javam. Jungh.

Pallide fuscum, gracile, procumbens, 0,03-0,05 longum, parce dichotomum. Flagella capillaria, 0,02 longa, simplicia vel ramosa, foliolis dissitis, minutis, ovatis vestita. Folia explanata, planiuscula, adproximata et subdistantia, ovata, subobliqua; margo dorsalis rotundatus; ventralis rectiusculus, nec basi subito dilatatus; apex oblique truncatus, dentibus 3 acutis, integerrimis. Amphigastria foliis fere triplo minora, distantia, plana, patula, caule paullo latiora, rotundato-ovata, vix longiora, quam lata, integra vel apice repando-crenulata. Textura foliorum et amphigastriorum eadem: cellulae aequales, majusculae, ovali-rotundae, subcontiguae. Flores feminei adproximati. Folia involucralia ovata, obtusiuscula; exteriora minora, subintegerrima; interiora apice minute denticulata.

Differt a *M. praerupto* N. ab E. statura gracili, foliis adplanatis, amphigastriis minoribus; a *M. serpentino* N. ab E. foliis non falcatis, amphigastriis planis; ab utroque foliis subdistantibus. Proximum *M. scutigero* Ldbg.; recedit vero nostra planta foliis basi aequalibus, amphigastriis subrotundis.

8. **MASTIGOBRYUM INTERMEDIUM** Gottsche et Ldbg. *Spec. Hep.* p. 82. t. 22.

Habitat Javam. Jungh.

9. **MASTIGOBRYUM PECTINATUM** Ldbg. et G. *Spec. Hep.* p. 84. t. 14.

Habitat Javam. Jungh.

10. **MASTIGOBRYUM EROSUM** Var. *α.* N. ab E. *Syn. Hep.* p. 229.

Habitat Javam. Jungh.

11. **MASTIGOBRYUM INDICUM** Ldbg. et G. *Syn. Hep.* p. 230.

Habitat Javam. Jungh.

12. **MASTIGOBRYUM GIBBUM** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* IV. p. 94. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 8. Caule adscendente flexuoso dichotomo; foliis imbricatis patentibus deflexis ovatis integerrimis, apice tridentatis, dentibus acutis integerrimis; amphigastriis adproximatis parvis quadratis, medio convexis, marginibus apiceque reflexo crenulato-dentatis; fructu. . . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 45. t. 9.

Habitat Javam. Jungh.

Caulis luteo-fuscescens, adscendens, flexuosus, 0,02-0,025 longus, cum foliis 0,0025 latus, iterato-dichotomus. Rami patenti-divaricati,

apicibus curvatis. Flagella simplicia vel ramosa, subradicantia, foliolis dissitiusculis, parvis, ovatis vestita. Folia imbricata, convexa (sicca ob marginem utrumque contractum teretiuscula), deflexa, ovata et ovato-lanceolata; margo dorsalis rotundatus, basi ovatus, ventralis versus basin sensim vel subito latior, planus vel sinulo excavatus; apex rotundatus, 3-vel 2-dentatus, dentibus brevibus, acutis, integerrimis. Amphigastria adproximata, caule paulo latiora, quadrata, toto ambitu crenulato-dentata, medio gibba, marginibus recurviusculis, apice patentissimo. Textura foliorum et amphigastriorum e cellulis minutis, ovali-rotundis, subcontiguis.

Differt a *M. serpentino* N. ab E., cui vicinum est, colore dilutiori, caule magis ramoso, foliis non falcatis et amphigastriis quadratis, circumcirca crenulato-dentatis. *M. Reinwardti* recedit foliis falcatis et amphigastriis planis.

13. MASTIGOBRYUM SERPENTINUM N. ab E. *Syn. Hep.* p. 233.

Habitat Javam. Jungh.

14. MASTIGOBRYUM UNCIGERUM N. ab E. *Syn. Hep.* p. 233.

Habitat Javam. Jungh.

15. MASTIGOBRYUM PARADOXUM v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 419. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 8. Caule dichotomo-ramoso innovante; flagellis brevioribus crebris; foliis imbricatis deflexis semiovato-conicis, margine repandis, apice truncato-3-dentatis, dentibusque acutis subdenticulatis; amphigastriis imbricatis adpressis, caule multo latioribus, e basi cordata quadrato-ovatis, basi incisis vel multifidis, laciniis curvatis, margine apiceque truncato inciso-dentatis, laciniis dentibusque denticulatis. *Syn. Hep. Jav.* p. 46. t. 9.

Habitat Javam. Jungh.

Planta olivaceo-fusca, rigidula, adscendens, 0,05 longa, cum foliis 0,005 lata, dichotomo-ramosa. Rami subdivaricati, quandoque apice innovantes. Flagella crebra, breviora, foliolis distantibus, patulis, minutis, ovatis, apice bidenticulatis, instructa. Folia imbricata, planiuscula, patenti-divergentia, arcuata, subdeflexa, semiovata et semiovato-conica, marginibus repando-crenulata; margo dorsalis rotundatus, basi convexiusculus; ventralis rectior, versus basin dilatatus; apex truncatus, 3-dentatus, dentibus longis, acutis, subdenticulatis. Amphigastria dense imbricata, adpressa, plana, aut medio leviter convexa, caule duplo latiora, quadrato-ovata, basi biloba, lobis incisis, laciniis lanceolatis, subdenticulatisve curvatis, margine reliquo et apice varie incisis dentatisque, laciniis iterum denticula-

tis; ramorum tenuiorum amphigastria margine apiceque simpliciter serrato-dentata; innovationum ovata, dissitiuscula, versus apicem solummodo denticulata. Textura foliorum e cellulis parvis, ovalibus; amphigastriorum minutissimis. Folia involucralia ovato-lanceolata, margine inciso-ciliata, ciliis apicalibus longissimis.

Colore obscuro, statura robustiori, foliis latioribus eorumque dentibus denticulatis, amphigastriis magnis densissimisque et foliorum involucralium forma a *M. uncigero* N. ab E., quod proximum est et a *M. trilobato* N. ab E. quoque, abunde differt.

PHYSIOTIUM N. ab E.

1. PHYSIOTIUM SPHAGNOIDES N. ab. E. *Hep. Eur.* III. p. 85.

Habitat Javam. Jungh.

TRICHOCOLEA Dum.

1. TRICHOCOLEA TOMENTELLA N. ab E. *Hep. Eur.* III. p. 105.

Habitat Javam. Jungh.

SENDTNERA Endl.

1. SENDTNERA JUNIPERINA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 239. Var. *β.*

Habitat Javam. Jungh.

2. SENDTNERA DICRANA Tayl. in *Schedis. Syn. Hep.* p. 239.

Habitat Javam. Jungh.

3. SENDTNERA OCHROLEUCA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 240. c. Var. *β.* l. c.

Habitat Javam. Jungh.

4. SENDTNERA DICLADOS Endl. *Syn. Hep.* p. 241.

α. scorpioides. l. c.

Habitat Javam. Jungh.

β. calcarata. l. c.

Habitat Javam. Jungh.

RADULA N. ab E.

1. **RADULA JAVANICA** Gottsche. *Syn. Hep.* p. 257.

Habitat Javam. Jungh.

2. **RADULA MIQUELIANA** Tayl. *Nov. Hep.* in *Lond. Journ. of Bot.* 1846. p. 377.

Habitat Javam. Jungh.

3. **RADULA FORMOSA** N. ab E. *Syn. Hep.* p. 258.

Habitat Javam et Sumatram, in monte Lubu Radja. jungh.

Stirps monoica. Fructus rarus, axillaris. Perianthium cyathiforme, 0,002 longum, laeve, compressum, ore truncato, subrepando. Seta 0,0015 longa. Capsula cinnamomea, valvulis lineari-oblongis.

4. **RADULA CAVIFOLIA** Hampe. *Syn. Hep.* p. 259.

Habitat Javam, repens in *Lejeunia xanthocarpa* L. et L. Jungh.

Fructus axillaris. Perianthium cochleariforme, scilicet a basi ad medium usque lineari-cylindricum, dein subito dilatatum, compressum, laeve, ore truncato. Capsula vix emergens, ovali-globosa, purpurascens. Spica mascula subsessilis, oblonga, e 7 paribus foliorum composita. Folia perigonialia dense imbricata, semi-globosa, subcompressa, apice emarginato-biloba.

5. **RADULA LINGULATA** Gottsche. *Syn. Hep.* p. 260.

Habitat Javam. Jungh.

6. **RADULA ANCEPS** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 419. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 8. Caule repente bipinnatim ramoso; foliis imbricatis oblique ovatis acutis, margine dorsali apiceque profunde dentatis, basi decurrente complicatis, lobulo quadrato, basi saccato, margine interno cauli adnato, apice obtuso inflexo; fructu axillari et laterali; perianthio. . . . . *Syn. Hep. Jav.* p. 52. t. 10.

Olivacea, repens, 0,02 longa. Caulis cum foliis 0,001 fere latus, simpliciter et 2-3-pinnatus, ramulis confertis. Folia subhorizontalia, imbricata, oblique ovata; margo dorsalis rotundatus, profunde et

spinuloso-dentatus, ventralis rectior, subdecurrens; sub apice quandoque dentatus, ceterum integerrimus; apex acutus, vel, ob dentem apicalem longiorem, acuminatus, lobulus quadratus, obtusus, integerrimus, tumidus vel basi sola saccatus; margine interno cauli adnatus, parte libera inflexa, ita ut lobulus triangulari-ovatus adpareat. Textura e cellulis parvis, inaequalibus, ovali-rotundis, quadratisque constat. Fructus terminalis, axillaris et lateralis. Folia involucralia biloba, exteriora longiora; lobus dorsalis apice subdeflexus, spinuloso-dentatus, ventralis oblongo-quadratus, adplanatus; interiora inaequaliter biloba, lobis subrotundatis. Pistillidia fusca, circiter triginta. Perianthium non visum. An hujus generis?

A reliquis *Radulis* differt foliis dentatis.

MADOTHECA Dum.

1. MADOTHECA ACUTIFOLIA L. et Ldbg. in *Lehm. Pug. Pl.* VII. p. 8.

Habitat Javam. Jungh.

THYSANANTHUS Lindbg.

1. THYSANANTHUS PLANUS v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 419. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 9. Caule repente; ramis dichotomis erectiusculis fastigiatis pinnatisve; foliis subhorizontalibus disticho-planis ovatis acutis vel obtusis integerrimis apiceve subserratis, medio cellulis longioribus vittatis, lobulo planiusculo; amphigastriis subimbricatis rotundo-quadratis vel obovatis retusis adpressis patulisve integerrimis; fructu in dichotomia et terminali, foliis involucralibus acutis, apice serratis; amphigastrio involucrali magno ovato profunde bifido, laciniis acutis utrinque serratis; perianthio triquetro, angulis denticulatis. *Syn. Hep. Jav.* p. 53. t. 10.

Habitat Javam. Jungh.

Fuscus, repens, 0,015-0,025 longus. Rami adscendentes vel erectiusculi, simplices, pinnato-vel dichotomo-ramosi, cum foliis 0,002 lati; ramuli patentes vel divergentes. Folia subhorizontalia, patentidivergentia, imbricata, subplana, ovata, nonnulla obtusa, vulgo acuta, acuminata vel cuspidulata, integerrima vel versus apicem, praesertim in ramis fructiferis, serrulata; lobulus plicaeformis vel ovatus, aut oblongus, in folium transiens, aut subtruncatus. Amphigastria apice patula, subimbricata, quadrato-subrotunda vel ob-

ovata, integerrima, medio carinato-convexa, retusa. Textura foliorum e cellulis minutis, subrotundis, sub medio folio majoribus, oblongis, vittam longitudinalem mentientibus; amphigastriorum textura aequalis, densa. Fructus in dichotomia et terminalis vel etiam lateralis. Folia involucralia caulinis subaequalia, ovata, acuta, versus apicem serrata; margine ventrali anguste plicata, plica lineari in marginem transeunte vel apice truncata, acuta. Amphigastrium involucrale caulinis duplo triplove majus, ovatum, dorso medio convexo-complicatum, ad medium usque bifidum, laciniis acuminatis, utrinque serratis. Perianthium oblongo-triquetrum, marginibus deflexis, ventre late uni-carinatum, marginibus carinaque apice denticulatis. Spicae masculae plures in eodem ramo, interrupte foliosae. Folia perigonialia reliquis paullo densius imbricata et minora, biloba; lobus ventralis oblongus, tumidus, truncatus, acutus vel cuspidatus, subtilissime serrulatus. Amphigastria caulinis similia.

Differt a *Th. spathulistipo* Ldbg. foliis magis planis, subintegerrimis, vitta magis minusve distincta notatis et amphigastriis caulinis subrotundis integerrimis.

2. THYSANANTHUS SPATHULISTIPUS Ldbg. *Syn. Hep.* p. 287.

Habitat Javam. Jungh.

3. THYSANANTHUS CONVOLUTUS Ldbg. *Syn. Hep.* p. 288.

Habitat Javam. Jungh.

PTYCHANTHUS N. ab E.

1. PTYCHANTHUS INTERMEDIUS Gottsche *Muscor. Hep. Spec. Nov. Javan.* in *Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië.* 2. Serie I. 1853. p. 576. Zollinger *System. Verzeichn.* I. p. 19. et 20.

PHRAGMICOMA Dum.

1. PHRAGMICOMA HUMILIS Gottsche. *Syn. Hep.* p. 299.

Habitat Javam. Jungh.

2. PHRAGMICOMA TUMIDA N. et M. *Syn. Hep.* p. 300.

Habitat Javam. Jungh.

Perianthium involucrum subsuperans, apice quinque-plicatum, plicis obtusis.

3. PHRAGMICOMA ARCUATA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 300.

Habitat Javam. JUNGH.

4. PHRAGMICOMA POLYMORPHA v. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 420. DOZY *Plagiochila Sandei.* p. 9. Caule repente; ramis dichotomis adscendentibus fastigiatis pinnatisve; foliis semiverticalibus imbricatis oblique ovatis obtusis acutisve, margine dorsali integerrimis planis, ventrali inflexis undulatis cum apice plano denticulatis, vel planis integerrimis, lobulo tumido subtruncato; amphigastriis subimbricatis rotundo-obovatis undulatis, apice truncato-denticulatis patenti-divergentibus vel subintegris retusis patulisve; fructibus e dichotomia lateralibus adproximatis et terminalibus; perianthio oblongo valde compresso laevi, dorso et ventre triplicato, plicis dorsalibus obsoletis. *Syn Hep. Jav.* p. 58. t. 11.

Duae formae potissimum sunt distinguendae:

α. *undulifolia;* foliis amphigastriisque undulatis dentatis; perianthiis adproximatis. l. c.

β. *planifolia;* foliis amphigastriisque non undulatis subdenticulatis integrisve; perianthiis dissitiusculis. l. c.

Habitat Javam. Forma α. JUNGH. Forma β. Ad montem Salak. ZOLLINGER, coll. sub n°. 3560 (pl. feminea). Herb. v. D. BOSCH (pl. mascula).

Caulis repens, 0,03 fere longus, cum foliis 0,003 latus. Rami adscendentes, irregulariter ramosi, dichotomi vel pinnati. Folia Formae α. imbricata, semiverticalia, patentia, ovata; margo dorsalis rotundatus, planus, integerrimus; ventralis in medio vulgo dilatatus, inflexus, crispato-undulatus, repando-denticulatus; apex obtusus vel acutus, denticulatus; lobulus tumidus vel margine subplanus, apice subtruncatus. Amphigastria foliis triplo quadruplove minora, subimbricata vel contigua; patenti-reflexa vel patula, rotundo-obovata, versus apicem apiceque truncato ipso inaequaliter dentata. Textura foliorum e cellulis rotundis, versus basin laxioribus. Fructus in dichotomia, ad latus internum adproximati et terminales. Folia involucralia conformia; lobulus planus, acutus. Amphigastria involucralia caulinis longiora, oblongo-spathulata, apice denticulata, truncata, subemarginata vel emarginato-bidentata. Perianthium oblongum, compressum, marginibus tenuibus, dorso et ventre triplicatum, plicis ventralibus elevatis.

Folia Formae β. margine ventrali subintegerrima, reflexa, plana, apice subdenticulata vel integra. Amphigastria patula, aut apice subreflexa, plana, minute denticulata, raro integerrima. Perianthia magis in ramis dispersa, oblongo-obovata. Spicae masculae lineares, e

paribus foliorum 6-12 compositae, ramum medium cingentes, solitariae vel plures in eodem ramo dispositae, foliis caulinis interruptae. Folia perigonialia caulinis minora densiusque imbricata, biloba; lobus ventralis inflatus, ovato-oblongus, truncatus, obtusus vel acutus. Amphigastria perigonialia patenti-reflexa.

Affinis *Ph. semirepandae* N. ab E. Statura minore, mollitie, textura laxiori, amphigastriis minoribus laxiusque imbricatis et perianthio nostra planta discernitur.

A *Thysanantho plano*, cui Forma β. subsimilis est, praeter generis notas differt: foliis latioribus, laxius et aequaliter textis, amphigastriis magis minusve denticulatis.

OMPHALANTHUS LDBG. et N. ab E.

1. OMPHALANTHUS LUMBRICOIDES *Syn. Hep.* p. 748.

Habitat Javam. JUNGH.

LEJEUNIA GOTTSCHE et LDBG.

1. LEJEUNIA SUBFUSCA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 315.

Habitat Javam. JUNGH.

2. LEJEUNIA FLOCCOSA L. et LDBG. *Syn. Hep.* p. 324.

Habitat Javam, in fronde *Hymenophylli*. JUNGH.

3. LEJEUNIA RECURVISTIPULA GOTTSCHE. *Syn. Hep.* p. 326.

Habitat Javam. JUNGH.

4. LEJEUNIA XANTHOCARPA L. et LDG. *Syn. Hep.* p. 330.

Habitat Javam. JUNGH.

5. LEJEUNIA LINDENBERGII GOTTSCHE. *Syn. Hep.* p. 336.

Habitat Javam. JUNGH.

6. LEJEUNIA DOZYANA v. d. SD. LC in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 522. DOZY *Plagiochila Sandei*. p. 9. Caule repente subramoso; foliis imbricatis obovato-spathulatis parce denticulatis, lobulo convexo, apice truncato dentato; fructu in ramulo laterali; perianthio involucrum subaequante obovato compresso, ventre versus apicem

bicarinato, marginibus carinisque alaeformibus, apice crenulato-denticulatis. *Syn. Hep. Jav.* p. 63. t. 12.

Habitat Javam, in foliis *Paratropiae rigidae* Var. *venosae* Miq. Jungh.

Plantula subramosa, 0,003-0,005 longa, cum foliis 0,0013 lata, patellis suctoriis repens. Folia semiverticalia, laxe imbricata, obovato-spathulata, apice latissima, rotunda, denticulata, sub apice saepe dente longiore armata, versus basin utrinque attenuata; lobulus convexus, ovatus, apice truncato et denticulato. Textura foliorum e cellulis parvis, ovali-rotundis, aequalibus. Amphigastria nulla. Fructus in ramulo terminalis. Folia involucralia angustiora. Perianthium involucrum subaequans, obovatum, compressum, apice crenulato-denticulatum, marginibus tenuibus; ventris carinae versus apicem binae, alaeformes. Spica mascula in planta fructifera, subsessilis. Folia perigonialia e 4 paribus, orbiculata, lobulo involuto.

Foliorum forma proxima *L. floccosae* L. et Ldg. sed eorum textura et perianthio longe recedit. *L. pellucida* Meissn. foliis orbiculatis et amphigastriis gaudet, nec non perianthiis pentagonis, integerrimis.

7. LEJEUNIA INCHOATA Meissn. *Syn. Hep.* p. 343.

Habitat Javam, ad frondem *Filicum* et folia *Paratropiae rigidae* Var. *venosae* Miq. Jungh.

8. LEJEUNIA HASKARLIANA Gottsche. *Syn. Hep.* p. 346.

Habitat Javam. Jungh.

9. LEJEUNIA TRIDACTYLA Gottsche. *Syn. Hep.* p. 347.

Habitat Javam. Jungh.

10. LEJEUNIA MOLKENBOERIANA v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 421. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 9. Caule repente vage ramoso; foliis imbricatis semiverticalibus cordato-ovatis acutis, apice inflexis integerrimis, basi exciso-complicatis, lobulo inflato ovato; amphigastriis imbricatis folia subaequantibus cordato-ovatis, ad medium usque bifidis, laciniis acuminatis; fructu in ramulo brevi laterali; perianthio obovato, dorso uni-, ventre bicarinato. *Syn. Hep. Jav.* p. 66. t. 12.

Habitat Javam, in fronde *Filicum.* Jungh.

Pallescens. Caulis repens, 0,02-0,03 longus, cum foliis 0,001 latus, ramosus, ramis breviter ramulosis. Folia basi imbricata, semiverticalia, apice subinflexa; margo dorsalis planus, basi cordatus et ultra caulem productus; ventralis basi exciso-lobatus, lobulus inflatus, ovatus, apice rotundato-truncatus. Amphigastria folia aequantia

vel paulo minora, contigua, adpressa, cordato-ovata, ad medium et ultra medium bifida, laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis. Textura foliorum e cellulis ovali-rotundis, in medio folio versus caulem amplioribus. Fructus lateralis, subsessilis. Folia involucralia conformia, lobulus planus, ovatus, acutus. Amphigastrium involucrale reliquis majus, ovatum, brevius bifidum, laciniis acutis. Perianthium obovatum, dorso uni-, ventre bicarinatum, marginibus carinisque ventralibus latis, compressis. Spica mascula in planta fructifera, sessilis, ovata, e foliorum paribus 6 composita.

A *L. conformi* Mont., cui proxima, differt foliis cordato-ovatis, inaequaliter textis et amphigastriis majoribus, laciniis acuminatis.

11. **LEJEUNIA APICULATA** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 421. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 10. Caule repente bipinnato-ramoso; foliis contiguis subhorizontalibus ovato-ellipticis, apice planis acutis et cuspidulatis integerrimis, basi subsinuato-complicatis, lobulo tumido ovato emarginato-unidentato; amphigastriis minutis distantibus ovatis, ad medium usque bifidis, laciniis rectis acutis; fructu in ramulo laterali subsessili; perianthio obovato, dorso uni-, ventre bicarinato. *Syn. Hep. Jav.* p. 67. t. 13.

Pallescens, repens. Caulis 0,01 longus, cum foliis 0,006 latus, subbipinnatim ramosus, ramulis patentibus, versus apicem saepe angustioribus, laxifoliis. Folia subhorizontalia, adproximata, ovata, elliptica, integerrima; margo dorsalis rotundatus; ventralis rectior, ante lobulum subsinuatus; apex brevi-cuspidatus, planus; lobulus vix decurrens, inflatus, ovatus, apice emarginato-unidentatus. Textura foliorum e cellulis subrotundis, versus margines minutis. Amphigastria minuta, distantia, ovata, ultra medium bifida, laciniis lanceolato-subulatis. Fructus saepe adproximati, subsessiles. Folia involucralia biloba; lobus ventralis planus, edentulus. Aphigastrium involucrale reliquis majus. Perianthium obovatum, dorso uni-, ventre bicarinatum, carinis angustis. Spica mascula in planta fructifera, e foliorum paribus 6.

12. **LEJEUNIA FALSINERVIS** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 421. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 9. Caule repente ramoso, ramis elongatis; foliis semiverticalibus contiguis oblongo-cultratis repandis obtusis, medio linea pellucida cellularum majorum notatis, apice subinflexis, lobulo plano oblongo, apice emarginato-unidentato; amphigastriis distantibus, e basi subdecurrente ovalibus bifidis, laciniis acutis; fructu in ramulo laterali; perianthio obovato-pyriformi, dorso uni-, ventre bicarinato. *Syn. Hep. Jav.* p. 67. t. 13.

Habitat Javam. Jungh.

Caulis repens, ex amphigastriorum dorso radicans, circiter 0,035 longus, cum foliis 0,001 latus. Rami vagi, elongati, ramulis iterum obsessi. Folia subhorizontalia, adproximata et contigua, oblongo-subfalcata, obtusa et acutiuscula, subdeflexa; margo dorsalis subrepandus, rotundatus; ventralis subarcuatus, breviter decurrens; lobulus planus, oblongus, ad medium folii marginem et ultra productus, apice emarginato-unidentatus. Textura foliorum e cellulis parvis, ovalibus; cellulae mediae majores, oblongae, serie subsimplici dispositae, vittam simulantes, ante apicem evanidam. Amphigastria distantia, ovalia, subdecurrentia, bifida, laciniis acutis. Fructus in ramulo lateralis. Folia involucralia acutiuscula. Amphigastrium caulinis majus, ovatum. Perianthium obovato-pyriforme, dorso uni-, ventre bicarinatum, carinis parum elevatis.

Cum nulla specie commutari potest. — Medium tenet inter *Lejeunias Acutifolias* et *Macrolobas.*

13. LEJEUNIA IMBRICATA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 359.

Habitat Javam. Jungh.

14. LEJEUNIA INCISA Gottsche. *Syn. Hep.* p. 360.

Habitat Javam. Jungh.

15. LEJEUNIA DISCRETA Ldbg. *Syn. Hep.* p. 361.

Habitat Javam. Jungh.

Amphigastria in speciminibus nostris plana. Perianthium obovatum, pentagonum, tubo longo coronatum.

16. LEJEUNIA HETEROPHYLLA v. d. Sd. Lc. in de Vriese *Plant. Ind. Bat. Reinwardtian.* p. 24. Caule repente elongato inordinate pinnato; foliis imbricatis semiverticalibus rotundis ovatisve integerrimis, apice deflexis, basi sinuato-complicatis, lobulo decurrente parvo convexo emarginato-unidentato; amphigastriis folia subaequantibus imbricatis orbiculato-subtransversis convexis, sinu brevi aperto bifidis, laciniis acutis; fructu in ramulo brevi; involucri foliis ovatis acutis; perianthio obovato quinquangulari. l. c. *Syn. Hep. Jav.* p. 69.

Habitat Javam. Jungh.

Fusco-lutescens, 0,02-0,025 longa. Caulis cum foliis 0,001 fere latus, pinnatim ramosus, pinnis divaricatis, irregularibus, inaequalibus. Folia laxe imbricata, semiverticalia, integerrima, planiuscula, sed apice deflexa, rotunda vel ovata, obtusa, raro nonnulla acutiuscula, basi ventrali sinuato-complicata; lobulus decurrens, parvus, ovato-triangularis, convexiusculus, apice emarginato-unidentatus. Amphigastria folia subaequantia, laxe imbricata, orbiculata, sub-

transversa, convexa, integerrima, apice ad quartam partem fissa, sinu acuto, aperto laciniisque acutis. Textura foliorum e cellulis parvis, aequalibus, rotundis. Fructus in ramulo brevi, lateralis. Folia involucralia ovata, integerrima, acuta; lobulus elongatus, planus, obtusiusculus. Amphigastrium involucrale ovatum, integerrimum, bifidum, laciniis acutis. Perianthium obovatum, quinquangulare, angulis elevatis, acutis.

Accedit *L. teretiusculae* Ldbg. et *L. opacae* Gottsche; huic tamen magis, quam illi est affinis. A priori differt statura robustiori, foliis minus convexis et amphigastriis laxius imbricatis; a posteriori foliis apice deflexis et amphigastriis subtransversis; ab utraque recedit foliis magis minusve ovatis. *L. Lindenbergii* Gottsche amphigastriis indivisis gaudet.

17. LEJEUNIA TERETIUSCULA Ldbg. *Syn. Hep.* p. 364.

Habitat Javam. Jungh.

18. LEJEUNIA SORDIDA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 367.

Habitat Javam. Jungh.

19. LEJEUNIA THYMIFOLIA N. ab. E. *Syn. Hep.* p. 372.

Habitat Javam. Jungh.

α. indica. l. c.

Habitat Javam. Jungh.

20. LEJEUNIA LAXA Ldbg. *Syn. Hep.* p. 378.

Habitat Javam. Jungh.

21. LEJEUNIA DECURSIVA Ldbg. v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 522. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 10. Caule repente pinnato, pinnis inaequalibus; foliis adproximatis semi-subverticalibus patentibus rotundo-oblongis obovatisve, basi sinuato-complicatis longe decurrentibus, lobulo tumido ovato, apice obtuso in folii marginem transeunte; amphigastriis distantibus patulis rotundo-ovatis bifidis, laciniis obtusis; fructu ad basin ramorum subsessili; involucri foliis conformibus; perianthio obovato, dorso uni-, ventre bicarinato. *Syn. Hep. Jav.* p. 72. t. 14.

Habitat Javam. Jungh.

Olivacea, rigidula, repens. Caulis 0,005 longus, cum foliis 0,0004 latus, pinnatim ramosus; pinnis patentibus, inaequalibus, apice angustioribus. Folia adproximata, verticaliter patentia, rotundo-oblonga vel obovata, obtusa, integerrima, margine ventrali profunde sinua-

ta, longe decurrentia; lobulus folio suo dimidio brevior, ovatus, tumidus, apice truncato-rotundatus. Amphigastria parva, caulis latitudinem aequantia, distantia, patula, rotundo-ovata, bifida, laciniis obtusis. Textura foliorum e cellulis parvis, subrotundis, limitibus discretis. Fructus ad basin ramorum sessilis. Folia involucralia biloba; lobi dorsales aequales, obtusi; ventrales adplanati, truncati. Amphigastrium involucrale caulinis conforme, majus. Perianthium obovatum, apice pentagonum, angulis latiusculis, acutis.

Differt a *L. serpyllifolia* Lib. et *L. aloba* foliis longe decurrentibus, densius textis; a *L. laxa* Ldg. insuper amphigastriis obtusis.

22. LEJEUNIA CUCULLATA N. ab E. Var. α. major et β. exilis. *Syn. Hep.* p. 389.

Habitat Javam. Jungh.

23. LEJEUNIA TENUIS N. ab E. *Syn. Hep.* p. 390.

Habitat Javam. Jungh.

24. LEJEUNIA PELLUCIDA Meissn. *Syn. Hep.* p. 393.

Habitat Javam. Jungh.

25. LEJEUNIA VESICARIA v. d. Sd. Lc. *Syn. Hep. Jav.* p. 74. t. 14. Caule repente subramoso breviterque pinnato; foliis imbricatis subhorizontalibus orbiculatis convexis integerrimis, apice deflexis, basi subsinuato-complicatis, lobulo magno inflato ovato-elliptico, apice bidentato, dentibus subulatis subincurvis; amphigastriis obsoletis; fructu. . . . . l. c.

Habitat Sumatram, in monte *Lubu Radja*, altit. 5000'-5800', repens in ramis *Leptospermi floribundi* Form. *Sumatrana* Miq., cum *Radula formosa* N. ab E. Jungh.

Caulis radiculis sparsis, filiformibus repens, 0,01 longus, cum foliis 0,003 latus, parce ramosus. Rami elongati, vel pinnae sub foliis caulinis reconditae. Folia imbricata, subhorizontalia, orbiculata et ovato-orbiculata, convexiuscula, apice deflexa, integerrima; lobulus saepe folii longitudinem et dimidiam latitudinem aequans, inflatus, ovato-ellipticus, apice truncato-bidentatus, dentibus subulatis, incurvis, superiore longiori. Textura foliorum spissa; cellulae aequales, parvae, subrotundae. Amphigastria nulla, eorum loco squamulae difformes. Spica mascula in caule sessilis, ovata, e paribus foliorum 6 composita. Folia perigonialia arcte imbricata.

Differt a *L. marginata* L. et Ldbg. foliis horizontalibus, apice deflexis, textura aequali et lobulis inflatis.

26. LEJEUNIA BELANGERIANA Gottsche. *Syn. Hep.* p. 398.

Habitat Javam. Jungh.

27. LEJEUNIA VITREA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 402.

Habitat Javam, in foliis *Paratropiae.* JUNGH.

FRULLANIA RADD.

1. FRULLANIA TERES v. D. SD. LC. *Syn. Hep. Jav.* p. 76. t. 15. Caule repente bipinnatim ramoso; foliis imbricatis convexis ovato-orbiculatis integerrimis, margine, praesertim apice, inflexo-involutis, auriculis parvis tectis lunatis, appendiculo producto integerrimo planiusculo; amphigastriis imbricatis rotundo-transversis integerrimis, margine inflexis, sinu obtuso emarginato-bidentatis; fructu sessili vel in ramulo terminali; foliis involucralibus breviter bifidis, laciniis ventralibus amphigastrioque involucrali margine inciso-serratis; perianthio involucrum subsuperante cylindrico laevi, ore obsolete plicato. l. c.

Habitat Javam, in monte *Ungarang.* JUNGH.

Caulis rigidulus, fuscus, repens, irregulariter bipinnatimque ramosus, 0,05 longus, basi aphyllus, cum foliis 0,003 latus. Folia dense imbricata, semiverticalia, convexa, integerrima, ovato-orbiculata, apice vel etiam marginibus inflexo-involuta; auriculae parvae, tectae, lunatae et subrostratae; appendiculus productus, integerrimus, planus vel subinflexus. Amphigastria imbricata, rotundo-transversa, dorso radiculosa, integerrima, margine inflexa (rarius reflexa), sinu obtusiusculo emarginato-bidentata. Textura foliorum e cellulis mediocribus, quadrato-ovalibus. Fructus sessilis vel in ramulo elongato terminalis. Folia involucralia perianthium amplectentia, convexa, breviter bifida; lacinia dorsalis late ovata, obtusiuscula; ventralis lanceolata, acuta, margine externo inciso-serrata. Amphigastria involucralia magna, convexa, ovata, inciso-serrata, apice bifida, laciniis cuspidato-acutis. Perianthium involucro paullo emersum, teres, laeve, ore solo obsolete sulcato vel prorsus laevi. Spica mascula ovata.

A confinibus distinguitur foliis amphigastriisque late inflexis et perianthio. Notis quibusdam accedit *F. ornithocephalae* N. ab E., sed appendiculis obviis et perianthii forma facile distinguenda.

2. FRULLANIA HIANS LEHM. et LDBG. *Syn. Hep.* p. 414.

β. javana. l. c.

Habitat Javam. Var. *β.* JUNGH.

3. FRULLANIA SQUARROSA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 416.

Habitat Javam. JUNGH.

4. **FRULLANIA SEMIVILLOSA** Ldg. et G. *Syn. Hep.* p. 774.

Habitat Javam. Jungh.

5. **FRULLANIA REFLEXISTIPULA** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 422. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 10. Caule repente subpinnatim ramoso; ramulis inaequalibus flexuosis; foliis imbricatis semiverticalibus squarrosulis aut planis orbiculatis, margine recurvis integerrimis, auriculis galeatis compressis; amphigastriis imbricatis transversis indivisis, margine reflexis integerrimis: fructu laterali subsessili; amphigastriis involucralibus bifidis lobulisque involucralibus inciso-ciliatis; perianthio obovato villoso, dorso convexo, ventre late unicarinato, marginibus carinaque compressis eroso-dentatis ciliatisque. *Syn. Hep. Jav.* p. 80. t. 15.

Habitat Javam. Jungh.

Caulis flexuosus, 0,08 longus, cum foliis 0,002 latus, repens vage pinnatimque ramosus. Folia squarrosula vel plana, subhorizontalia, imbricata, orbiculata, latiora, quam longa, margine sursum flexa, integerrima; auriculae cauli subcontiguae, tectae, semiglobose galeatae, subcompressae, basi truncatae. Textura e cellulis parvis, rotundis, contiguis. Amphigastria magnitudine folia subaequantia, imbricata vel contigua, transversalia, dorso saepe radiculosa, indivisa, margine toto reflexa, integerrima. Involucri folia e 3 paribus, biloba; lobi dorsales ovati, acuti vel obtusi, subintegerrimi; ventrales lanceolato-acuminati, marginibus reflexis, serrato-incisis ciliatisque. Amphigastrium involucrale externum oblongum, apice retusum, integerrimum; interiora apice bifida, margine in lacinias lanceolato-lineares fissa. Perianthium ovatum vel obovatum, compressum, basi imprimis villosum, dorso convexulum; ventre late carinatum, marginibus carinaque eroso-dentatis ciliatisque. Spica mascula oblongo-ovata. Folia perigonialia biloba, lobis obtusis.

Proxima *Fr. glomeratae* L. et L., sed ab hac et omnibus *Frullaniis* amphigastriorum forma, vel sterilis dignosci potest.

6. **FRULLANIA HUTSCHINSIAE** N. ab E. *Hep. Eur.* III. p. 240.

Var. α. et β. *Syn. Hep.* p. 426.

Habitat Javam. Jungh.

7. **FULLANIA CAMPANULATA** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch* III. p. 422. Dozy *Plagiochila Sandei* p. 11. Caule repente inordinate ramoso composito; foliis semiverticalibus laxe imbricatis subrotundis obtusis integerrimis, auriculis cauli contiguis denudatis ovato-galeatis subcom-

pressis, margine externo basi dilatatis; amphigastriis distantibus obovatis bifidis laciniisque obtusiusculis, extus anguloso-unidentatis; fructu sessili; foliorum involucralium lobulo basi lacinulato; perianthio brevi subcompresso, dorso uni-, ventre bicarinato. *Syn. Hep Jav.* p. 82. t. 16.

Habitat Javam. JUNGH. in Herb. V. D. BOSCH.

Caulis repens, 0,03 circiter longus, cum foliis 0,01 latus, inordinate ramosus, compositus. Folia laxe imbricata, semiverticalia, ovato-subrotunda, obtusa, integerrima; auriculae nudae, majusculae, cauli contiguae, ovato-campanulatae, basi truncatae, subcompressae. Foliorum textura e cellulis minutis, rhomboideis, limitibus flexuosis, contiguis. Amphigastria parva, distantia, obovata, subcuneata, ad medium fere bifida, laciniis obtusiusculis, extus utrinque uni-dentatis. Folia involucralia integerrima, biloba; lobus dorsalis late ovatus; ventralis angustior, acutus, marginibus reflexis, basi lacinula praeditus. Amphigastrium involucrale majus, profundius bifidum. Perianthium obovato-ellipticum, laeve, subcompressum, dorso uni-, ventre bicarinatum, carinis ventralibus latioribus, acutis, versus perianthii margines vergentibus.

Fr. aeolotidi N. ab E. pluribus notis affinis, at differt perianthio prorsus laevi.

8. FRULLANIA GRANDISTIPULA LINDBG. *Syn. Hep.* p. 430.

Habitat Javam. JUNGH.

9. FRULLANIA INTEGRISTIPULA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 431.

Habitat Javam. JUNGH.

10. FRULLANIA FALLAX GOTTSCHE. *Syn. Hep.* p. 432.

Habitat Javam. JUNGH.

Specimina, quae coram habeo, recedunt a diagnosi foliis quibusdam acutis et auriculis ambitu crenatis.

11. FRULLANIA RECURVATA L. et LDBG. in LEHM. *Pugill. Pl.* VII. p. 12.

Habitat Javam. JUNGH.

12. FRULLANIA MONILIATA N. ab E. *Syn. Hep.* p. 440.

Habitat Javam. JUNGH.

13. FRULLANIA REPANDISTIPULA V. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 422. DOZY *Plagiochila Sandei.* p. 11. Caule repente ramoso; ramis breviter pinnatis; foliis

semiverticalibus ovatis, caulinis contiguis obtusis, ramulorum imbricatis acutiusculis, auriculis obovato-oblongis denudatis fortiter papillosis, lacinia parva interjecta, caulinis horizontalibus, ramulorum confertis subobliquis; amphigastriis obovato-cuneatis repandis bifidis, laciniis obtusiusculis, ramulorum imbricatis; fructu in ramulo brevi laterali; involucro subdentato; perianthio oblongo dorso sulcato, ventre unicarinato, carina acuta. *Syn. Hep. Jav.* p. 85. t. 16.

Habitat Javam. JUNGH.

Caulis ferrugineo-rufus, repens, 0,40 fere longus, 0,008 cum foliis latus, vage ramosus. Rami elongati, patentes, laxe pinnati; ramulis augustis, brevibus. Folia semiverticalia, ovata, integerrima, apice subinflexa, caulina contigua, obtusa, ramulorum minora, imbricata, subacuta; auriculae denudatae, oblongae vel subpyriformes, papillis conicis obtusis, longis obsitae; caulinae subhorizontales, ramulorum subobliquae, confertae, lacinia dentiformi interjecta. Textura e cellulis parvis, subrotundis. Amphigastria caule latiora, obovato-cuneata, ad medium bifida, laciniis obtusis vel acutiusculis, circumcirca repando-crenulata. Folia involucralia biloba, lobis acutis apice denticulatis. Amphigastrium involucrale caulinis majus, profundius bifidum, laciniis acutis, denticulatis. Perianthium elliptico-oblongum dorso sulcatum, ventre uni-carinatum, carina acuta. Spica mascula globosa.

Proxima *Fr. ramuligerae* N. ab E. Differt nostra foliis ovatis, ramulorum acutis, amphigastriis obovato-cuneatis, repando-crenulatis et perianthio.

14. FRULLANIA PINNULATA v. D. SD. LC. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 423. DOZY *Plagiochila Sandei.* p. 11. Caule repente; ramis elongatis erectis subpinnatis, pinnis brevissimis microphyllis; foliis semiverticalibus imbricatis ovatis obtusis integerrimis, ramulorum acutis, auriculis cylindraceis papillosis denudatis, lacinia parva interjecta, caulinis subhorizontalibus, ramulorum obliquis confertis amphigastriis obovatis integerrimis bifidis, ramulorum confertis oblongis, laciniis acutis; lobis ventralibus involucri amphigastrioque dentatis, dorsalibus subintegris acutis; perianthio oblongo, costa ventrali inflato-bicarinata. *Syn. Hep. Jav.* p. 86. t. 16.

Habitat Javam. JUNGH.

Planta subfusca, repens, ramulos arborum denso strato arcte includens. Caulis 0,035—0,05 longus, cum foliis 0,002 latus, ramosus. Rami patenti-erecti, subbipinnati; pinnulis brevibus, oblongis line-

aribusve sub foliis caulinis et ramorum fortiorum reconditis, aut iis vix sexcuplo longioribus. Folia semiverticalia, adproximata et contigua, orbiculato-ovata, integerrima, obtusa, apice plana vel subinflexa; pinnularum minuta, imbricata, subacuta, auriculis prorsus obtecta. Textura foliorum e cellulis parvis, subrotundis; auriculae horizontales, cylindricae, verruculis obsessae; pinnularum obliquae, confertae, lacinia parva, styliformi interposita. Amphigastria obovato-cuneata, plana, integerrima vel extus prominentia angulari praedita, ad medium bifida, laciniis obtusis vel acutis; pinnularum subimbricata, oblongo-cuneata, laciniis linearibus, obtusis vel lanceolatis. Fructus sessilis. Folia involucralia biloba; lobus dorsalis ovatus, acutus et cuspidatus, inflexus, subintegerrimus; ventralis lanceolatus, versus apicem dentatus. Amphigastrium involucrale bifidum, laciniis lineari-lanceolatis, dentatis. Perianthium obovato-oblongum, dorso sulcatum, ventre inflato-carinatum, vel carina in medio collabente, bicarinatum.

Statura robustiori, habitu alieno, auriculis cylindricis, amphigastriis integris et perianthio a *Fr. repandistipula*, cui proxima, distat.

15. **FRULLANIA SINUATA** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 424. Dozy *Plagiochila Sandei*. p. 11. Caule repente, ramulis regulariter subbipinnatis; foliis semi-subverticalibus caulinis adproximatis obovato-rotundis, pinnarum minoribus imbricatis ovatis, apice obtuso acuto vel apiculato inflexis, ibidemque in dorso sinulo excavatis, lacinia parva interjecta, auriculis denudatis subobliquis oblongo-cylindricis, ramulorum confertis; amphigastriis distantibus ovatis bifidis, versus apicem angulato-repandis; amphigastriis ramulorum imbricatis, laciniis subcanaliculatis, apice incurvis; fructu subsessili; foliis involucralibus amphigastrioque bifidis, laciniis acutis serratis; perianthio oblongo, ventre unicarinato. *Syn. Hep. Jav.* p. 87. t. 17.

β. Tenella. Frullania tenella v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 425 Dozy *Plagiochila Sandei* p. 11. Caule irregulariter pinnato compasito; foliis aeque magnis adproximatis, apice planis, auriculis crassis obovatis laevibus aut papillosis, lacinia notabili triangulari-ovata interposita; amphigastriis involucroque integerrimis. *Syn. Hep Jav.* l. c.

Habitat Sumatram. Jungh. Var. *β.* etiam in m. *Megalawangi*. Jungh.

Planta gracilis, fusco-nigricans, humectata fusco-rubella, repens. Caulis 0,25 circiter longus, cum foliis 0,0008 latus, regulariter pinnatim ramosus, ramulis confertis iterum pinnulatis. Folia subverticalia, in-

tegerrima; caulina cauli incumbentia, semi-amplexantia, adproximata, orbiculato-obovata, basi ventrali sinulo excavata aut plana, apice sinuato-inflexa, obtusa, vel acuta; pinnularum minora, dense imbricata, ovata, obtusa, acuta vel cuspidulata, apice inflexa et sub apice sinulo excavato notata; auriculae nudae, subobliquae, laeves, cylindricae et oblongo-cylindricae, lamina minutissima interposita. Textura foliorum e cellulis parvis, ovalibus, subflexuosis. Amphigastria caulina distantia, caule paulo latiora, adpressa, e basi subdecurrente subquadrato-ovata, margine subreflexa, versus apicem angulato-repanda, ante medium bifida, laciniis obtusis vel acutis; pinnularum imbricata, ovata, subrepanda vel integerrima, laciniis lanceolatis canaliculatis, subincurvis. Fructus sessilis. Folia involucralia amphigastriumqe bifida, laciniis acutis, serratis. Perianthium (apice mutilatum visum) oblongum, ventre unicarinatum. Spica mascula globosa. — Gradatim nascitur:

β. Tenella Ramificatio irregularis. Folia minora, magnitudine aequalia, adproximata, ovata, subacuta; auriculae foliorum longitudinem saepe aequantes et iis dimidio angustiores, obovatae, crassae, laeves aut papillosae, lacinia magna, triangulari-ovata interposita. Amphigastria parva, plana, ovata, laciniis obtusiusculis, integerrimis. Involucrum integerrimum. Spica mascula ovata vel oblonga, sicuti perianthia pro plantula magna. Textura foliorum paulo laxior.

Species pluribus formis ludens et hinc fallax. Num *Fr. Junghuhniana* Gottsche, quam non vidi, hujus loci?

16. **FRULLANIA APICULATA** N. ab E. *Syn. Hep.* 452.

β. Laxa l. c.

Habitat Javam cum. Var. *β.* Jungh.

17. **FRULLANIA MINOR** v. d. Sd. Lc. in *Nederl. Kruidk. Arch.* III. p. 424. Dozy *Plagiochila Sandei.* p. 11. Caule repente pinnatim composito; foliis semiverticalibus rotundatis, pinnarum imbricatis late ovatis acutis, auriculis denudatis obliquis oblongis vel evolutis, amphigastriis distantibus planis acute bifidis, ramulorum confertis; fructibus sparsis subsessilibus; involucro inciso-dentato; foliis involucralibus bilobis, margine undulato-reflexis, lobo dorsali late ovato, ventrali lanceolato-ovato; perianthio obovato, dorso convexo, ventre unicarinato, carina lata obtusa. *Syn. Hep. Jav.* p. 89. t. 18.

Habitat Javam. Jungh.

Fusco-nigricans, repens. Caulis circiter 0,015 longus, cum foliis 0,008 latus, pinnatim ramosus, compositus, ramulis confertis. Folia semiverticalia, ovata, integerrima; caulina et ramorum fortiorum adproximata, obtusa; pinnularum minora, acuta, subinflexa; auriculae denudatae, obliquae, laeves, oblongae, caulinae in lacinias lan-

ceolatas, canaliculatas evolutae. Textura foliorum e cellulis mediocribus, subrotundis. Aphigastria ovata, plana, integerrima, bifida, laciniis acutis; caulina distantia; pinnularum subimbricata, minora. Fructus lateralis, sessilis. Folia involucralia biloba; lobus dorsalis late ovatus, acutus, subintegerrimus, ventralis ovato-lanceolatus, marginibus reflexis, undulatis, inciso-dentatis. Amphigastrium involucrale caulinis majus, profunde bifidum, laciniis lanceolatis, marginibus reflexis undulatis, inciso-dentatis. Perianthium obovatum, dorso plano-covexum, ventre unicarinatum, carina lata, obtusa.

Differt a *Fr. apiculata* N. ab E., cui affinis est, ramificatione, fructibus sparsis, involucro inciso-dentato et perianthio breviore; a *Fr. gracili* N. ab E. amphigastriis caulinis distantibus, foliis quibusdam acutis et perianthio obovato.

18. **FRULLANIA HASKARLIANA** Lindbg. *Syn. Hep.* p. 453.

Habitat Javam. Jungh.

19. **FRULLANIA SERRATA** Gottsche. *Syn. Hep.* p. 453.

Habitat Javam. Jungh.

20. **FRULLANIA TERNATENSIS** Gottsche. *Syn. Hep.* p. 465.

Habitat Sumatram, in monte *Lubu Radja*. Jungh.

SYMPHYOGYNA M. et N.

1. **SYMPHYOGYNA PODOPHYLLA** M. et N. *Syn. Hep.* p. 481.

Habitat Javam. Jungh.

ANEURA Dum.

1. **ANEURA PINNATIFIDA** N. ab E. *Hep. Eur.* III. p. 442.

Habitat Javam. Jungh.

Referenda sunt ad Formam 1 *nigricantem* N. ab E.

2. **ANEURA MULTIFIDA** Dum. *Comm. Bot.* p. 115.

Habitat Javam. Jungh.

METZGERIA Raddi.

1. **METZGERIA FURCATA** N. ab E. *Hep. Eur.* III. p. 485. *Var. α. et β.* 1 et 2. *Syn. Hep.* p. 502.

Habitat Javam. Jungh.

2. **METZGERIA FUCOIDES** M. et N. in d'Orbigny *Voyage* p. 60.

Habitat Javam. Jungh.

Inflorescentia mascula hujus speciei eadem, ac *M. eriocaulae* Hook. Antheridia nempe in lacinulis frondium propriis, utrinsecus costam a tergo sunt immersa. Folia perigonialia nulla.

Metzgeriae species, quae sub § 2 in *Synopsi Hepaticarum* describuntur, praeter inflorescentiam masculinam etam habitu, compage, calyptrae situ, caet. a *Metzgeriis* § 1. l. c. ita recedunt, ut characteres sufficientes largiantur, quibus illac separari et proprium genus alius familiae constituere possent.

MARCHANTIA Linn.

1. **MARCHANTIA EMARGINATA** N. ab E. R. et Bl. *Hep. Jav.* in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII. p. 192 et 409.

Habitat Javam. Jungh.

2. **MARCHANTIA PALMATA** N. ab. E. R. et Bl. *Hep Jav.* in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII. p. 193.

Habitat Javam. Jungh.

3. **MARCHANTIA GEMINATA** N. ab E. R. Bl. *Hep. Jav.* in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII. p. 194.

Habitat Javam. Jungh.

DUMORTIERA R. BL. et N. ab E.

1. **DUMORTIERA HIRSUTA** R. Bl. et N. *Hep. Jav.* in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII. p. 410.

α. *latior* Syn. Hep. p. 99.

Habitat Javam (Var. α), in montibus *Slamat* et *Ungarang*. Sumatram in regione *Battarum*, *Angkola superiore*. Jungh.

REBOULIA N. ab E.

1. **REBOULIA JAVANICA** N. ab E. *Syn. Hep.* p. 549.

Habitat Javam, in monte *Ungarang*, alt. 3000'—5000'. Jungh.

DENDROCEROS N. ab E.

1. **DENDROCEROS JAVANICUS** N. ab. E. *Syn. Hep.* p. 582.

Habitat Javam. Jungh.

HYMENOPHYLLACEAE [1]).

EXPOSUIT

R. B. VAN DEN BOSCH.

[Aug. 1856.]

TRICHOMANES.

§ 1. *Eutrichomanes* Hook. (T. Hookeri Kze. etc.)

1. TRICHOMANES SUBLIMBATUM C. Müll. Bot. Ztg. 1854 p. 737; *T. Marchantioïdes* Zipp. ex Mor. Verz. p. 107;

[1]) In disponendis Hymenophyllaceis Javanicis genera a Cl. Presl proposita non adoptavi, quoniam persuasum mihi habeo *specierum* cognitionem pleniorem, quam quae sive *Preslio* fuit, sive nobis eft hodie, generibus condendis praecedat necesse esse. Valet hoc inprimis de speciebus antiquioribus a viris Cl. *Swartz*, *Borij*, *Willdenow*, *Blume* al. descriptis, quarum plurimas a recentioribus sensu collectivo intellectas vidimus, propterea quod illarum typus nunc est vagus et incertus. Exemplo sit: *Trichomanes digitatum* sw., *album* Bl., *Hymenophyllum denticulatum* Sw., *Neesii* Bl., *Hymenophyllum dilatatum* ut tot extra Javanicas taceam, quibus singulis nominibus formae diversissimae designari solent. Quanta hinc confusio exorta sit, vix est quod moneam. In his autem extricandis et firmiori quam prius fundamento restituendis multum sudavi qumque in solvendo hocce penso difficili me saepius errasse facile persuasum mihi habeo, Pteridographos ut erroribus meis indulgeant, valde rogo. — Monendum restat, me ad scientiae hodiernae jussum singulam speciem ampliori diagnosi determinasse, magnique in hac fecisse frondis contextum, cellularum nempe formam et indolem. Qua in re ducem habeo Cl. Bryologum *C. Muller*, qui notis a cellulis desumtis felici successu primus est usus. Nec facile microscopicos Hymenophyllacearum characteres vituperent quicumque cogitent, quantum in studio Muscorum et Hepaticarum, plantarum adeo affinium, microscopii usus valuerit ultimo tempore, quantique fuerit usus ad perficiendam illorum vegetabilium cognitionem. Jcone quidem facilius quam verbis cellularum characteres exponuntur, spero tamen fore ut, quibus usus sum, termini peritis nullam difficultatem parient. Cellulae autem dicuntur *minimae*, quibus lumen est usque 0,mm4, dum idem *parvis* est 0,mm4—0,7, *mediocribus* 0,mm7—0,8, *magnis* 0,mm8—1,0, *maximis* ultra 1,mm0.

ZOLL. Coll. N. 865 in Herb. SPLITG. et SONDER et 1899 in Herb. Al. Br. et meo; *T. Muscoïdes* HOOK. Sp. fil. I p. 117 (quoad pl. Javan.); KZE. in Bot. Ztg. 1846 p. 476; *T. Hookeri* KZE. in Bot. Ztg. 1847 p. 300. p. p.; 1848 p. 285; ZOLL. Verz. p. 46; Coll. N. 3500 in Herb. SONDER.

Fronde breviter stipitata oblonga basi cuneata, apice rotundato dilatato-lobata, margine undulato primitus integro serius leviter sinuato, vena simplici pinnata media, venulis alternis simplicibus furcatisve, interpositis venulis (tertiariis) e margine recurrentibus, cellulis subtetraedris vel irregulariter hexaëdris angulis rotundatis parvis (vix mediocribus) parietibus valde incrassatis, interaneis amorphis, cellularum seriebus binis, rarius ternis quaternisve venulis recurrentibus interpositis, soris immersis, indusio anguste infundibuliformi limbo parum dilatato subundulato, receptaculo longe exserto. Rhizoma ultra setaceum fusco-hirsutum, stipes vix ultra 1 centim. rhachisque basi imprimis paleaceo-hirsutus, frons usque 3 centim. longa, 8 millim. lata membranacea diaphana subolivaceo-viridis.

Species, a Cl. MÜLLER nuper optime extricata. Specimina nostra notas quasdam suppeditarunt, quibus diagnosin l. l. conferendam locupletari licet quibusque longius ab affini T. HOOKERI KZE. removetur.

Hab. Ad truncos muscosos ins. Java, M. Salak, Prabakti (3000'), ZOLL.

2. **TRICHOMANES DIGITATUM** BL. Enum. II. p. 224 (excl. Syn.); HOOK. Sp. fil. I. p. p. (quoad pl. Javan.)

Fronde e basi rotundato-cuneata longiuscule stipitata subdigitata (trifida segmentis lateralibus brevioribus subbifidis medio elongato trifido) laciniis cunctis bifidis, apice subretusis, margine inaequaliter dentato, dentibus brevibus aculeolatis, venis venulisque dichotomis prope apicem desinentibus, cellulis firmis mediocribus regulariter hexaëdris parietibus valde incrassatis interaneis amorphis fuscidulis, soris immersis, indusio infundibuliformi limbo integro undulato, receptaculo exserto. Rhizoma setaceum glabrescens, stipes usque 2 centim. glaber, frons 16 millim. lata membranacea subopaca rubro-fusca laciniae 1 millim. latae.

Comparatis speciminibus Javanicis cum Borbonicis (SIEBER Syn. fil. N. 81.) differentiae adesse visae sunt satis notabiles, ut sejungantur sub uno nomine ab auctoribus complexae stirpes, quo melius in utramque observatorum attentio dirigatur. Notae vero, quibus recedit planta Borbonica, sunt: frons magis elongata at angustior minusque divisa (quod jam animadvertit Cl. *Blume* l. l.), ciliae porro marginales longiores, contextus tenuior e cellulis minus regularibus manifeste chlorophyllosis constitutus, color olivaceo-viridis stipes hirsutus fronde multo brevior. Ad plantam hanc spectant synonyma: *T. digitatum* SW. Syn. p. 370 et 422; HOOK. Sp. fil. I. p. 119 (excl. Syn. BL.); *C. Müll.* in Bot. Ztg. 1854 p. 732; *T. lanceum*

Willd. Sp. pl. V. p. 500; Hook. et Grev. Icon. fil. tab. XXXIII; *T. loreum* Bory in Bel. Voy. Ind. or. Bot. p. 79. Huic nomen Swartzianum servandum speciesque Javanica, siquidem ulterior observatio hanc distinguendam comprobaverit, novo nomine salutanda erit.

Hab. Ins. Java inter muscos, Herb. Al. Braun.

3. **TRICHOMANES PALMATIFIDUM** C. Müll. in Bot. Ztg. 1854 p. 732 (excl. Syn. Bl.); *T. digitatum* Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 302; 1848 p. 285; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 1722.

Fronde e basi late rotundato-cuneata longe stipitata digitata (trifida segmentis subaequilongis 2-3 fidis) laciniis subsimplicibus, apice rotundato-obtusis, margine subtilissime denticulato pilis simplicibus fasciculatisve flexuosis fuscis pariter ac rhachis obsesso, venis venulisque dichotomis apicem fere attingentibus, cellulis teneris magnis elongato-hexaëdris, parietibus parum incrassatis, interaneis amorphis fuscidulis, soris immersis indusio cupuliformi fundo angustato, limbo recto denticulato ciliato-hirsuto, receptaculo incluso. Rhizoma repens setaceum, pariter ac stipes usque $2\frac{1}{2}$ centim. pubescens, frons $1\frac{1}{2}$ centim. longa, 1 centim. lata membranacea diaphana fuscidula, laciniae 1 millim. latae.

Hab. Ins. Java ad arborum truncos muscosos m. Salak (7000′) et Gedé, Zoll., v. Gesk.

4. **TRICHOMANES NITIDULUM** n. sp.

Fronde glabra e basi rotundato-cuneata longe stipitata digitata (subquinquefida, segmentis subsimplicibus bifidisve abbreviatis reliquis dichotomis fastigiatis) laciniis sursum parum dilatatis apice emarginatis, margine integerrimo venis venulisque dichotomis sub apice evanidis, cellulis firmis regularibus hexaëdris parum elongatis mediocribus parietibus parum incrassatis, interancis amorphis rubrofuscis, marginalibus tenerioribus, soris immersis indusio amplo e cylindrico infundibuliformi, limbo integro undulato receptaculo longe exserto. Rhizoma setaceum parce hirsutum, stipes usque 3 centim. glabrescens, frons vix ultra 1 centim. longa, usque 2 centim. lata junior pubescens, adulta perfecte glabra membranacea subopaca rubro-fusca, laciniae 2 millim. latae.

Species vere nitidula ab antecedentibus certe distincta: glabritie frondis ejusque margine integro glabro, fronde abbreviata stipiteque elongato, contextu firmiore et cellularum structura et forma.

Hab. Ins. Java m. Pangerango (6000′), v. Gesk., Jungh.

5. **TRICHOMANES DICHOTOMUM** Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 302; 1848 p. 285; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 1707.

Fronde e basi cuneata in stipitem brevem decurrente subpinnatifida, segmentis furcatis dichotomisve, laciniis flexuosis elongatis linearibus sensim subdilatatis margine integris setulosis apice subemarginatis, venis dichotomo-furcatis, cellulis magnis firmiusculis elongato-hexaëdris, parietibus parum incrassatis, interaneis granulosis fuscidulis, marginalibus elongato-subtetraëdris tenerioribus subhyalinis, indusio scyphiformi-campanulato, limbo nudo integro subundulato, receptaculo exserto. Rhizoma setaceum glabrescens, stipes 2-3 centim. glaber, frons usque 5 centim. longa, vix ultra 4-6 millim. lata membranacea diaphana fuscidula, laciniae vix ultra $1\frac{1}{2}$ millim. latae.

Habitu et structura praecedentibus affine divisione tamen subpinnatifida aliquantulum differt, pariter ac *T. translucens* Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 302, species Novae Zeelandiae mihi ignota, quae vero ad *T. dichotomum* sese habere videtur ut *T. nitidulum* ad *T. digitatum.*

Hab. Ad truncos muscosos ins. Javae, m. Salak (5-7000'), Zoll.

6. TRICHOMANES PROLIFERUM Bl. Enum. II. p. 224; Hook. Sp. fil. I. p. 118 tab. XXXIX B; *T. palmatum* Pr. Hymen. p. 16 et 59. (In Coll. Zoll. mixtum occurrit cum *T. albo* N. 888.)

Stipite prolifero-ramoso, frondibus singulis e basi subreniformi cordatave profunde palmato-vel digitato-incisis segmentis late obovatis saepe iteratim bifidis, lobis late linearibus, fertilibus valde elongatis pinnatifidis, apice obtusis, venis dichotomis, cellulis magnis irregulari-hexaëdris, parietibus rectis parum incrassatis, interaneis amorphis lamelloso-striatis flavescentibus, soris alternis immersis, indusio cylindrico-campanulato, limbo amplo integro undulato, receptaculo longe exserto. Rhizoma setaceum parce pubescens, stipes communis usque 2 centim., partiales variae longitudinis tenuiores, frondes singulae usque 16 millim. longae membranaceae subopacae oliviceo-virides.

Hab. Ins. Java inter muscos,. Herb. de Vr., Al. Br. etc.

7. TRICHOMANES MINUTUM Bl. Enum. II. p. 222 fide specim. auth. in Herb. Reinw. nunc Acad. Lugd. Bat.

Stipite prolifero ramoso, frondibus singulis e basi cuneata digitata-incisis, segmentis cuneato-linearibus 2-3 fidis, lobis anguste linearibus apice corniculatis obtusis, fertilibus elongatis dichotomo-pinnatifidis, venis venulisque furcatis in apicem excurrentibus, cellulis valde elongatis oblongis vix angulosis mediocribus, parietibus valde incrassatis undulato-crenatis, interaneis amorphis, soris alternis immersis, indusio campanulato-infundibuliformi, limbo amplo integro undulato, receptaculo parum (?) exserto. Rhizoma setaceum pubescens, stipes communis brevis (?), partiales tenuiores elongati,

frondes singulae vix 10 millim. longae membranaceae subopacae virides.

Hab. Ins. Java inter muscos, REINW.

Pertinet huc porro mihi ignotum *T. bifolium* BL., siquidem specie distinguendum est, de quo dubitat ipse Cl. auctor. Sistunt hae species gregem, habitu et vegetationis modo egregie distinctam, quae, praeter Javam, in insulis Philippinis (CUMING) et in ins. Taïti, teste specimine *T. proliferi* quod benevole communicavit doct. MOUGEOT, provenit. Specimina cuncta, quae vidi, cum Muscis, Hepaticis aliisve plantis fortuito collecta seriusque ex iis selecta esse videntur. Hinc plerumque mutilata sunt habitumque et vegetationis modum non satis luculenter ostendunt. Praeter enumeratos vero vidi typos plures, ob defectum istum non seorsim proponendos. Sic v. g. *T. parvulum* KZE (nec POIR., nec HOOK.) in Coll. ZOLL. N. 2111 accedit quidem frondis sterilis forma sororumque insertione ad *T. parvulum* HOOK. (num POIR?), at vero lobis fertilibus elongatis, indusii forma, contextu et stipite manifeste prolifero longe recedit et *T. prolifero* et *minuto* est affine. Velint in gregem hanc diligenter inquirere Botanici Javam perlustrantes, ut aliquando specierum tam insignium historia plene illustrari possit.

§ 2. *Crepidomanes* PR. (*T. humile* FORST. etc.)

8. **TRICHOMANES HUMILE** FORST. Prodr. N. 464 (teste spec. auth. in Herb. SONDER); SW. Syn. p. 143 et 371: HEDW. Gen. fil. fasc. 3; HOOK. et GREV. tab. 85 (corr. ap. HOOK.): HOOK. Sp. fil. p. 123 (excl. var. β.); KZE Bot. Ztg. 1847 p. 328; ZOLL. Verz. p. 46; Coll. N. 1582.

Fronde lanceolata pinnatifida laciniis 1-2 dichotomis vel bipinnatifida laciniis lanceolatis pinnatifidis, venis venulisque tenuibus apicem attingentibus venula inframarginali s. potius submarginali utrinque concomitatis, laciniis latiuscule linearibus undulatis recurvato-apiculatis integris, cellulis magnis hexaedris parietibus incrassatis, interaneis amorphis fuscidulis, marginalibus minimis obsoletisve hyalinis elongato-linearibus, soris in axillis laciniarum primariarum rar, secundariarum sessilibus immersis, indusio subcylindrico deorsum leviter angustato sursum subito in limbum amplum undulatum integrum dilatato. Rhizoma horizontale ultra setaceum rufo-fusco tomentosum, stipes 2-6 millim. ad basin usque tenuiter alatus, frons 3-4 centim. longa tenera diaphana olivaceo-viridis.

Indusium Cl. HOOKER dicit et depingit bilabiatum; non est, licet a latere visum limbove in speciminibus exsiccatis compresso ideoque connivente ita videatur. Error statim detegitur simulac specimine humectato superne illud inspicitur. Monendum vero *speciminum humectationem*, siquidem speciem rite cognoscere velis, *in Hymenophyl-*

laceis, non secus ac in muscis v. g., *esse pernecessarium*. Facile caeterum est intellectu idem obtinere in omnibus Trichomanis speciebus, quibus indusium est angustum *subito* in limbum amplum expansum.

Grex haec parva quidem sed habitu et characteribus eximie distincta, ad quam, praeter *T. humile*, pertinent: *T. Luzonicum* Pr. (siquidem legitima species), *T. Endlicherianum* Pr., *T. intramarginale* Hook. et Grev. et *T. furcatum* n. sp. (*T. humile β.* Hook.) alio loco describendum. Insulis maris Indici et australis est priva respondetque gregi *T. pyxidiferi* L., novum orbem inhabitantis.

Hab. Ad saxa inter muscos ins. Java; ad pedem m. Salak, Zoll.; in m. Gedé, Teysm. comm. Molk. et Dozy.

§ 3. *Craspedoneuron.* (*Tr. album* etc.)

9. TRICHOMANES ALBUM Bl. Enum. II. pag. 226 fide specim. auth. in Herb. Reinw.

Fronde e basi saepe valde dilatata ovato-lanceolata cano-strigosa bipinnatifida, laciniis primariis lanceolatis late cuneatis pinnatifidis patentibus, secundariis cuneiformibus irregulariter 2-3 fidis lacinulisque linearibus obtusis strictis; venis venulisque late limbatis, limbo utrinque marginem angustum diaphanum relinquente; cellulis magnis subregulari hexaedris, parietibus valde incrassatis, interaneis amorphis fuscescentibus, marginalibus suboblongis hyalinis serie una cellularum quadratarum opacarum (venulam inframarginalem mentiente) limitatis; soris in lacinia secundaria prima superiore sessilibus exsertis, indusio urceolato, limbo recto subcoarctato, receptaculo longissime exserto. Rhizoma horizontale parce hirsutum, frondes distantes, stipes 4-5 centim. glaber, frons 4-6 centim. firma membranacea opaca olivaceo-fuscescens, praesertim pagina inferiore glaucedine suffusa, pilis rigidis simplicibus canis appressis utrinque vestita, qui vero in pagina superiore rariores obveniunt.

In Herbario meo tria adsunt specimina Coll. Cuming N. 219, quorum duo ad *T. glauco-fuscum* Hook. (*T. fusco-glaucescens* J. Sm., *T. acutum* Pr.) pertinent, tertium vero certo certius est *T. album* Bl. Exemplo sit e multis, quantopere numeris illius collectionis diffitendum, cujus nempe specimina incuria distributoris multifarie sunt permutata.

Hab. Ins. Java, Herb. Reinw.; v. Gesk, in Herb. Hort. Bot. L. B.

10. TRICHOMANES BRAUNII n. sp.: *T. album* Kze. (non Bl.) Bot. Ztg. 1846 p. 476.

Fronde lanceolata glabra bipinnatifida, laciniis primariis ovato-lanceolatis pinnatifidis, secundariis lanceolatis bifidis (ultimis saepius elongatis) lacinulis linearibus rotundato-obtusis emarginatisve, cunc-

tis distantibus, venis venulisque anguste limbatis; cellulis hexaëdris elongatis magnis diaphanis chlorophyllosis, parietibus valde incrassatis (lineolis transversis tenuibus notatis (porosis?), marginalibus valde elongatis irregularibus subtetraëdris obscurioribus; soris in lacinula interiore laciniae secundariae primae sessilibus diaphano-marginatis (immersis) indusio urceolato, limbo parum connivente, receptaculo exserto indusio vix 1½ longiore. Rhizoma ut in praecedente, frondes minus distantes, stipes 3-5 centim. glaber, frons 6-8 centim. tenuis membranacea diaphana fusco-olivacea, glaucedine parce suffusa, glabra.

Species *T. glauco-fusco* Hook. magis, quam *T. albo* Bl. affinis, ab utroque certo distincta et quidem ab hoc notis supra laudatis, ab illo lacinulis rotundato-obtusis emarginatisve (nec mucronulatis), indusio urceolato limbo parum connivente (nec cylindraceo-infundibuliformi, margine amplo undulato), divisione porro frondis et cellularum fabrica.

Hab. Ins. Java inter muscos, Herb. Al. Braun.

11. TRICHOMANES GLAUCESCENS n. sp.; *T. album* Kze. (non Bl.) Bot. Ztg. 1847 pag. 550; 1848 pag. 304; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 888; *T. pallidum* Mor. (? non Bl.) Verz. p. 107.

Fronde e basi dilatata ovato-pyramidali hirsuta bipinnatifida, laciniis primariis lanceolatis porrectis distantibus pinnatifidis, secundariis lineari-lanceolatis inferioribus pinnatifidis superioribus 2-fidis simplicibusve lacinulisque late limbatis; cellulis magnis teneris irregulari hexaëdris parietibus incrassatis opacis interaneis amorphis, marginalibus hyalinis elongato-oblongis serie una cellularum itidem elongatarum subtetraëdrarum opacarum (venulam inframarginalem mentiente) limitatis; soris in lacinula interiore laciniae secundariae primae sessilibus exsertis, indusio ovato fundo sensim angustato, limbo dilatato leviter reflexo undulato, receptaculo longe exserto, indusio usque 5 longiore. Rhizoma praecedentium, frondes parum distantes, stipes 5-8 centim., junior praesertim, hirsutus, frons usque 8 centim. membranacea subdiaphana fusco-olivacea utrinque pruina glauca quasi adspersa, pilis sparsis elongatis articulatis flexuosis fuscescentibus vestita.

Differt a *T. albo* habitu, indusio frondis contextu et indumento, etc., a *T. Braunii* habitu, indumento, indusii limbo lato, receptaculo, etc.

Hab. Ad truncos muscosos Ins. Java, v. Gesk.; m. Gedé, Salak, Zoll.

§ 4. ***Schizophlebium.*** **(*Tr. Javanicum* etc.)**

12. TRICHOMANES JAVANICUM Bl. Enum. II. pag. 224 (fide

Spec. in Herb. Reinw.); Hook. Sp. fil. I pag. 130 (excl. omn. Synon.) (non Hook. et Grev.); Kze in Bot. Ztg. 1847 pag. 370 sub a. pro parte; 1848 pag. 304 pro parte; Zoll. Verz. pag. 47; Coll. N. 1464 specim. majus p. p.; *Cephalomanes Javanicum* Pr. Epim. Bot. pag. 258; *C. oblongifolium* Pr. ibid. pag. 19.

Fronde stipitata membranacea rigida oblongo-lanceolata sursum valde angustata pinnata, pinnis alternis oppositisve subsessilibus elliptico-lanceolatis obliquis basi sursum subauriculatis incurvis deorsum cuneatis rectis, apice rotundatis, margine inaequaliter serratis, serraturis demum setaceis, sterilibus latioribus, vena valida flexuosa, venulis simplicibus furcatisve itidem validis dentem rigidam, in margine sterili acutam, obtusam in margine fertili efficientibus; cellulis mediocribus irregularibus subhexaëdris parietibus teneris, interaneis granulosis viridibus, marginalibus hyalinis, soris in utroque margine (frequentius in superiore) subexsertis, mediotenus utrinque marginatis indusio urceolato-cylindrico fundo attenuato, orificio parumper contracto, receptaculo longissime exserto valido apice apiculato. Rhizoma fasciculatum; stipites usque 16 ex eodem rhizomate elongati ($1\frac{1}{2}$ decim.), juniores, una cum fronde, pilis rufo-fuscis elongatis flexuosis simplicibus dense obsiti; adulti facile glabrescunt, excepta stipitis basi, rachi pinnarumque basi; frons (2-3 decim.) obscure viridis; contextus firmus rigidus.

Sub N. 169 Coll. Cuming in meo herbario adest *T. Javanicum* simul cum duabus frondibus *T. atrovirentis* Pr., dum in herb. Splitg. haec tantum sub isto numero adest.

Hab. Ad terram locis humidis montosis ins. Java s. l., Reinw., m. Pangerango, Gedé (6000'). v. Gesker.; m. Passir Madang in rivulo, Zoll.

TRICHOMANES ZOLLINGERI n. sp.; *T. Javanicum* Kze l. l. pro parte; Zoll. Verz. p. 47 pr. p.; Coll. N. 1464 specim. minus.

Differt a praecedente: Fronde angustiore, pinnis apicalibus e soro unico tantum constantibus, pinnis sterilibus obtusissime dentatis, venulis ultra marginem in acumen setaceum excurrentibus, soris unice in margine pinnarum superiore obviis, indusiis infundibuliformibus e fundo valde angustato versus orificium patens sensim dilatatis (cf. *T. asplenioïdes* Kze Farrnkr. tab. 89), statura tandem multo minore (stipite vix ultra 4 centim., fronde usque 12 centim.), contextu tenuiore, cellulis magnis (imo maximis).

Praeter specimen bonum Coll. Zollingerianae, vidi plura specimina sponte exsiccata, hinc convoluta et difformia ab am. Dozy et Molkenboer e muscorum Javanicorum collectionibus extricata. Characteribus laudatis cuncta conveniunt; qui quum satis diversam a praecedente stirpem indicare videantur, nomine specifico illa distinguere fas est, dum e speciminibus bonis plenius illustrare licuerit.

Hab. Java secus rivulos in m. Prabakti, Zoll.

13. T. ATROVIRENS Pr. (*Cephalomanes*) Hymen. p. 18 tab. V; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 371 (Farrnkr. tab. 98 (ined.) ibidem citata numquam prodiit); *T. rhomboïdeum* J. Sm. in Hook. Journ. Bot. III p. 417; Cuming N. 169; *T. Javanicum* Hook. Sp. fil. I p. 130 p. p.; Kze in Coll. Zoll. saltem p. p.

Pinnulae secus venulas laceratae, quae characterem hujus gregis praebuere, in hoc optime conspiciuntur: imo in speciminibus vetustioribus parenchyma evanuisse videtur, superstitibus venulis anguste marginatis lacinias pinnularum capillares mentientibus. Statura inter *T. Javanicum* et *Zollingeri* intermedia species ab utraque distinguenda: soris exsertis liberisque, indusio cylindrico limbo dilatato reflexo, receptaculo hoc duplo tantum longiore recto capitato, etc.

Hab. ad rivulos in montosis ins. Java, Zoll. Coll. N. 1464 in Herb. Sonder (num et alibi?)

14. TRICHOMANES AURICULATUM Bl. Enum. II pag. 225 (fide specim. in Herb. Reinw.); Hook. Sp. fil. I pag. 133 (diagn. Bl.); Kze in Bot. Ztg. 1847 pag. 389; Zoll. Verz. pag. 46; Coll. N. 1307: *T. Belangeri* Bory in Bel. Voy. Ind. or. pag. 79 tab. 8 fig. 1; Herb. de l'Inde N. 419; Presl Hymenoph. pag. 16 (nomen).

Fronde subsessili membranacea lanceolata apice magis quam basi angustata pinnata, pinnis alternis subsessilibus late obovatis basi superiore adscendente subauriculatis, inferiore acute cuneatis, apice rotundato, margine irregulariter inciso lobatove crenato, venis venulisque tenuibus furcatis liberis, cellulis quam in praecedentibus multo minoribus laxis hexaëdro-rotundatis parietibus parum incrassatis, interaneis fuscidulis amorphis; soris in utroque margine semiexsertis (mediotenus tenuiter marginatis), indusio infundibuliformi aequaliter in orificium rectum parum hians dilatato frequenter incurvo, receptaculo capitato exserto indusio vix ultra $\frac{1}{2}$ longiore; rhizomate crassiusculo tenaci scandente, stipite subnullo, rhachi sursum complanata, deorsum teretiuscula membranaceo-alata (basi pinnarum inferiore utrinque decurrente) parce paleaceo-hirsuta, pinnis in venulis paleaceo-scabris.

Rhizoma longissimum flexuosum arbores altissimas (teste v. Gesker) scandens earumque cortici ope tomenti densissimi tenaciter affixum. frondes subsessiles (stipite lineas aliquot vix superante) cortici appressae $2\frac{1}{2}$-3 decim. olivaceo-virides.

Hab. Ad arborum truncos scandens Ins. Java, s. l. Reinw., v. Gesk.; m. Poeloesari, Gedé, Pangerango, Tankoebanpran, Megamendong etc., Zoll.

§ 5. ***Pachychaetum*** **Pr.** (***T. rigidum*** **Sw. etc.**)

15. T. OBSCURUM Bl. Enum. II. p. 227 fide specim. in Herb.

Reinw. (nomine *Hymenophylli urnigeri* Rwdt.): C. Müll. in Bot. Ztg. 1854 p. 749; *T. rigidum* Hook. Sp. fil. I p. 135 (quoad specim. Javan., excl. caet.); Kze in Bot. Ztg. 1846 p. 477 et 1847 p. 402; Zoll. Verz. p. 47; Coll. N. 1264 (*Hymenophyllum marginatum*) in Herb. Sonder, N. 1841 a. (*H. dilatatum*) in Herb. meo, (N. 1852 sec. Müll. l. l.)

Speciem l. l. optime interpretatus est Cl. Müller, ejusque opinionem, stirpem Javanicam tum a *T. rigido* Sw. pl. Americana, tum a *T. Achillaeifolio* W. pl. Mascarena specie differre, autopsia speciminum authenticorum edoctus confirmare possum.

Speciminibus autem Javanicis, quorum meliorum major copia desidero valde, duplex manifeste subest typus: alter speciminibus authenticis Herb. Reinw. omnibus notis conveniens, alter vero: fronde pinnis inferioribus abbreviatis oblonga, pinnis pinnulisque tenuius sectis, venulis in apicem excurrentibus, soris (ut in *T. rigido* Sw.) reflexis, indusiis magis elongatis, receptaculis hisce usque 4 longioribus etc. distinctus. Num haec ad propriam diversamque speciem pertineant, ulterior observatio docebit.

Hab. ad terram inter muscos in sylvis elatioribus Ins. Java, m. Tidoro, Reinw.; s. loco v. Gesker.; m. Gedé, Salak, Zoll.

§ 6. *Macroglena* Pr. (*T. foeniculaceum* Bory etc.)

16. TRICHOMANES MAXIMUM Bl. Enum. II p. 228; Hook. Sp. fil. I p. 137; Mor. Verz. p. 107; Zoll. Verz. p. 47; Coll. N. 1298 a; Kze Bot. Ztg. 1847 p. 418 seq.; *T. achillaeifolium* Sm. in Hook. Journ. Bot. III p. 417; Cuming N. 162 in Herb. Splitg. (N. 274 n. v.); *T. Pricurii* Kze in Bot. Ztg. 1846 p. 477 (non alibi); *T. bifidum* Pr. (num Vent.?) Hymenoph. p. 16 tab. IV A.

Fronde late ovata vel ovato-oblonga tripinnatifida, laciniis alternis rarius oppositis primariis ovato-lanceolatis longe acuminatis, secundariis e basi cuneata ovatis pinnatifidis, lacinulis elongatis anguste linearibus bifidis emarginatisve corniculato-recurvis (in sicco circinatis), sinubus profundis obtusis; cellulis parvis rotundato-hexaëdris parietibus valde incrassatis dentato-crenatis, interaneis fusco-viridibus granulosis, marginalibus rotundato-tetraëdris magis diaphanis, soris axillaribus semiimmersis (basi marginatis), indusio elongato-pyriformi, orificio recto eroso, receptaculo exserto indusio 2plo longiore. Rhizoma validum horizontale dense setoso-hirsutum, stipes usque $1\frac{1}{2}$ decim. basi e terete obtuse trigonus (hinc convexus illinc canaliculatus) apice anguste alatus, frons $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ decim. olivaceo-viridis.

Ex sententia Cl. Kze inter synonyma enumerandum foret *T. anceps β.* Hook. Sp. fil. I p. 135 (Cf. Bot. Ztg. 1847 p. 403); at, si quid equidem video, icon Hookeriana (tab. XL C. fig. 2, 3) licet rudis, alienam omnino stirpem et quidem sequentem indicat.

Hab. Ad rupes locis humidis montosis ins. Java (2-5000′) m. Prabakti Tengger, Zoll.

17. **TRICHOMANES MILLEFOLIUM** Pr. Hymenoph. p. 16 et 45; *T. anceps β.* Hook. l. l.; *T. maximum β. minus* Kze (num Bl. Enum. II p. 228?) Bot. Ztg. 1847 p. 418; Zoll. Coll. N 1298 b; Cuming. N. 162 in Herb. meo.

Speciem secundum specimina Cumingiana optime l. l. exposuit div. Presl. Cl. Kunze ad *T. maximum* illa pertinere judicavit, quem errorem facile ex permutatis speciminibus collectionis illius interpretari licet. Mirari tamen licet, virum expertissimum speciem Preslianam propterea, neglecta insuper egregia descriptione, synonymon habuisse *T. maximi* Bl., eumque specimina collectionis Zollingerianae, quae, licet minora sunt, exacte descriptioni illi respondent, non rite intellexisse.

Characteres vero, quibus hoc ab illo distinguitur, sunt: habitus rigidus strictus, stipes ad basin fere usque alatus, laciniae frondis angustiores remotiores cunctae distantes, indusia magis ventricosa orificio dilatato margine crispo patente, substantia firmior e cellulis magnis opacis fuscis elongato-tetraëdris, parietibus rectis valde incrassatis, seriebus binis singulisve utrinque juxta nervum laminam laciniarum constituentibus.

Hab. Ad rupes ins. Java, m. Poeloesari, Zoll. in Sched.

18. **TRICHOMANES APIIFOLIUM** Pr. Hymenoph. p. 16 et 44; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 417; *T. meifolium* Hook. Sp. fil. I p. 137 (excl. var. et, quod ad specim. Cuming., excl. N. 207); Sm. in Hook. Journ. III p. 417; Cuming. N. 190 in Herb. Splitg.; Mor. Verz. p. 107; Zoll. Coll. N. 1762 (cum nomine div. Zippelii *T. abrotanifolium*); *T. myrioplasium* Kze in Bot. Ztg. 1846 p. 477 et 1847 p. 417; Zoll. Verz. p. 47.

Pro hac quoque specie consulenda egregia Preslii expositio l. l. Cum *T. maximo* omnino non, facilius cum praecedente confundi potest, a quo inprimis differt: habitu laxo intricato, stipite rhachique pilis rigidis fuscis vestitis teretibus, rhachi apice tantum alata, soris immersis (exsertis pedicello foliaceo-alato Pr.), indusio brevi turbinato orificio patulo, margine integro undulato subreflexo, substantia tenuiore, cellulis mediocribus imo magnis irregulariter elongato-hexaëdris parietibus valde incrassatis obscure fuscis rectis, interaneis pulchre granulosis laete virentibus, marginalibus subtetraëdris oblongisve tenerioribus vix granulosis, seriebus juxta venulam utrinque 4-6 laminam laciniarum constituentibus.

Nullum omnino discrimen inter filicem Javanicam et Luzonicam detexi, licet attente utramque comparaverim: nec alio modo, nisi saepius jam vituperata speciminum Cumingianorum permutatio subsit, earum distinctionem a Cl. KUNZEO explicare valeo. Suspicor nempe, eum *T. Millefolium* pro *T. Apiifolio* habuisse et quidem propter verba quibus utitur (Bot. Ztg. 1847 p. 417) in exponendis *T. myrioplasii* et *Apiifolii* characteribus.

Hab. Ad rupes humidas juxta ripas flum. ins. Java; m. Gedé (3-5000′), JUNGH.; (6000′) s. l., v. GESK.; secus fl. Tjapoes (4000′), ZOLL.

19. TRICHOMANES LONGISETUM BORY in WILLD. Sp. pl. V. p. 510; HOOK. Sp. fil. I p. 137; KZE in Bot. Ztg. 1847 p. 418; ZOLL. Verz. p. 47; Coll. N. 289 in Herb. SONDER., N. 1903 in Herb. meo; *T. meifolium* BL. (non BORY) Enum. II. p. 227; *T. foeniculaceum* MOR. (non BORY) Verz. p. 107.

Fronde lanceolata tripinnatifida, laciniis primariis secundariisque lanceolatis patentibus leviterve recurvis, lacinulis cunctis setaceis, ultimis dichotomis forcipatis quaquavorsum directis (nec distichis), cellulis elongatis subtetraëdris versus apicem singula serie, caeterum seriebus binis venulam utrinque concomitantibus opacis, parietibus valde incrassatis, soris exsertis pedicellatis, indusio cyathiformi fundo conico, orificio recto, receptaculo setaceo longissime exserto (indusio usque 5plo longiore WILLD.) Rhizoma validum horizontale dense rufo-fusco-hirsutum, stipes validus 5-7 centim., pariter ac rhachis passim paleaceo-hirsutus sursum linea decurrente notatus frons usque 8 centim. fuscidula rigida.

Maxime huic affine, si quidem specie distinguendum, est *T. Pluma* HOOK. (Cent. of ferns tab. 97) ex ins. Borneo, quod nimirum, quantum ex descriptione et icone eruere licet, non differt a *T. longiseto*, nisi: habitu alieno, scabritie, frondis colore nigro (?), lacinulis omnino (?) teretibus confervoïdeis (?).

Synonymon Enum. BL. a div. KUNZE ad *T. myrioplasium* = *T. Apiifolium* PR. citatur (B. Z. l. l. p. 417). Siquidem hoc factum sit propter citatam ab auct. figuram KAULFUSSIANAM (Enum. fil. tab. II), annotare liceat, hac nil *T. Apiifolio* esse dissimilius, dum obiter inspectae *T. longiseta* haud male congruit.

Hab. ad truncos muscosos Javae in m. Salak (5500′), Gedé, ZOLL.

DIDYMOGLOSSUM DESV.

§ 1. *Eudidymoglossum* PR. (*D. Filicula* DESV. etc.)

1. D. FILICULA DESV. in Mém. Soc. Linn. Par. II p. 381; *Trichomanes Filicula* BORY in DUPERR. Voy. Bot. I p.

283; Bel. Voy. Ind. or. p. 80; Hook. Sp. fil. I p. 124 (excl. plur. Syn.): Pr. Hymen. p. 23 tab. VIII A? Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 329; Zoll. Verz. p. 46? Coll. N. 1239? *Hymenophyllum Filicula* Willd. Sp. pl. V. p. 528; *H. alatum* Schk. (nec Sw. nec Sm.) Farrnkr. p. 133 tab. 135 b.

Fronde ovata vel ovato-lanceolata bipinnatifida, laciniis primariis late ovatis erecto-patulis strictis pinnatifidis, secundariis simplicibus bi-trifidisve (raro pinnatisectis), lacinulis cunctis linearibus, venis venulisque validis venula inframarginali utrinque concomitatis ante apicem desinentibus, margine integro, apice obtuso emarginatove, cellulis parvis hexaëdris, parietibus rectis incrassatis interaneis obscure granulosis, marginalibus conformibus diaphanis, soris in axillis laciniarum primariarum immersis (limbotenus late marginatis), indusio elongato-pyriformi fundo sensim angustato, limbo dilatato bilabiato, labiis obtuse triangularibus $\frac{1}{2}$ longitudinem totius sori occupantibus, receptaculo setaceo longe exserto, indusio fere 4plo longiore. Rhizoma repens ultra setaceum nigro-fusco-hirsutum, stipes 8-16 millim. anguste membranaceo-alatus, ala versus basin evanescente, frons usque 6 centim. longa 2-3 centim. lata subcarnosa opaca laete viridis.

Dubitationem de speciminum Javanicorum identitate cum typicis ex ins. Mascarenis (Bél. Herb. de l'Inde N. 420; Sieb. Syn. N. 136: fl. mixt. N. 295) diligens utriusque comparatio auxit magis quam sustulit. Javanica omnibus numeris conveniunt cum speciminibus ins. Philippinarum (Coll. Cuming. N. 2) et, pariter ac haec, differunt a planta typica, cujus supra dedimus diagnosin: habitu minus stricto, laciniis angustioribus magis elongatis, apice integro, margine leviter undulato, soris minoribus, indusio magis ventricoso, labiis late ovatis $\frac{1}{4}$ sori totius longitudinem aequantibus, receptaculo minus elongato, etc. Structura, colore, etc. conveniunt.

Synonymon Preslianum aliquantum mihi dubium est cum propter exclusum indubium Syn. Schkuhrii, tum propter neglectas venulas inframarginales, quae ex genio Viri Cl. generi novo condendo ansam dedissent.

Hab. ad truncos muscosos ins. Java in m. Gedé (4500′), (in sylvis humidis Lamadjang Tenga), Zoll.

2. **DIDYMOGLOSSUM BILABIATUM** (*Trich.*) Nees et Bl. in Act. Acad. Leop. p. 123 tab. XIII fig. 2 (excl. Syn). fide specim. auth. in Herb. Splitg. (inscripti *T. labiatum*): Bl. Enum. II p. 226: Spr. Syst. Veg. IV p. 130; *T. Filicula* Hook., Kze, all. p. p.

Fronde pyramidali-ovata tripinnatifida, laciniis primariis horizontalibus (infimis saepe deflexis) e basi valde dilatata ovatis bipinnatifidis, secundariis ovatis patulis pinnatifidis apicem versus 2-3 sectis,

lacinulis cunctis linearibus venis venulisque validis, venulis inframarginalibus binis et praeterea systemate venularum abbreviatarum curvarum sparsarum concomitatis longius ante apicem desinentibus, cellulis parvis, tamen (quam in *D. Filicula*) majoribus laxioribus magis regularibus rotundato-hexaëdris, parietibus rectis incrassatis, interaneis vix granulosis, marginalibus subtetraëdris minoribus diaphanis, soris axillaribus immersis (dimidio quam in praecedente) minoribus, indusio cylindrico-conico, orificio non dilatato bilabiato, labiis late ovatis vix $\frac{1}{4}$ totius sori longitudinem occupantibus; receptaculo setaceo exserto indusio duplo longiore. Rhizoma ut in *D. Filicula*, stipes 5-10 millim. apice anguste alatus, frons membranacea subopaca flavescens.

Distinctam esse a praecedente speciem, diagnosis ni fallor demonstrat. Icon cl. auctt. l. l., inprimis quoad figuras analyticas, minime laudabilis; at vero descriptio plurima continet (v. g. stipitem brevem, frondem cordato-ovatam lutescentem, pinnas patentes, indusii labia ovata, etc.) quae confusionem cum *D. Filicula* praecavere potuissent.

Hab. Java inter muscos, Herb. Al. Br.

3. DIDYMOGLOSSUM CAPILLATUM Taschn. Diss. de duab. Trichom. Spec. p. 34 tab. I fig. 2; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 330; *Trichomanes Filicula* Hook. Sp. fil. p. 124 (quod ad specimina Nilagirica).

Fronde late ovata bipinnatifida, laciniis primariis divergenti-patulis e basi cuneata late ovatis pinnatifidis, secundariis lanceolatis 1-2 furcatis simplicibusve, lacinulis late linearibus, venis venulisque validis, inframarginalibus nullis, at vero venulis brevibus curvis sparsis raris concomitatis, margine apiceque integro, cellulis mediocribus hexaëdris, parietibus versus apicem frondis rectis, inferius flexuosis valde incrassatis, interaneis obscure granulosis, marginalibus minoribus tetraëdris, soris in utroque laciniarum primariarum margine immersis, indusio ventricoso-pyriformi, orificio aliquantulum dilatato bilabiato, labiis semiorbicularibus $\frac{1}{3}$ totius sori longitudinem aequantibus, receptaculo exserto indusio ultra 2plo longiore. Rhizoma ultra setaceum horizontale atro-tomentosum, stipes 12-18 millim. basin fere usque membranaceo-alatus, frons membranacea subopaca flavescenti-viridis.

Specimina in mont. Nilagiricis a Perrotet lecta (N. 1416 et 1444) quae summa qua est comitate largitus est venerandus Mougeot, omnino huc pertinere videntur. Suspicionem jam prius movit div. Kunze l. l.

Hab. ins. Java, Taschn. l. l.; ins. Popoli, Zoll. (sub N. 1239 in Herb. Sonder.)

§ 2. *Chiludium* Pr. (*Didymoglossum Neesii* Bl. etc.)

4. **DIDYMOGLOSSUM NEESII** Bl. Enum. II p. 226 (fide specim. in Herb. Rwdt.); *Hymenophyllum dichotomum* N. et Bl. l. l. p. 126 tab. XIII fig. 4 (teste Bl.) et ? *H. humile* ibid. fig. 3 (saltem pro parte sec. specim. Nees. in Herb. Al. Br.); *Hymenophyllum Neesii* Hook. Sp. fil. I p. 99 (excl. Syn. Sm.?) Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 226; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 385 et 362 in Herb. Sond., N. 890 in Herb. meo.

Fronde e basi saepe valde dilatata late ovata tripinnatifida, laciniis primariis divaricatis imo deflexis late ovatis vel trapezoïdeo-oblongis rotundato-obtusis bipinnatifidis, secundariis e cuneato obovatis (superioribus 2-3 furcatis simplicibusve exceptis) pinnatifidis, lacinulis linearibus flexuosis squarrosis margine undulato irregulariter lacero-dentato dentibus inaequalibus, brevibus tamen et obtusis, venis venulisque gracilibus, his longe ante apicem desinentibus, apice truncato rotundatove, cellulis rotundato-angulosis elongatis parvis parietibus flexuosis incrassatis, interaneis obscure fuscis amorphis, marginalibus rotundato-tetraëdris magis diaphanis, soris in laciniarum primariarum axillis immersis oblongis vel obovato-lanceolatis, indusio late cuneato muricato bilabiato, labiis lacero-dentatis ovatis productis tubum longitudine superantibus, receptaculo demum exserto soro usque 2plo longiore valido incurvo. Rhizoma horizontale fibrillosum, stipes usque 4 centim. (interdum vix 1 centim.) mediotenus vel et totus, pariter ac rhachis alatus, ala undulata denticulata, frons 3-5 centim. (abque stipite) longa, $1\frac{1}{2}$-3 centim. lata obscure olivacea opaca rigidiuscula.

Hab. ad truncos muscosos ins. Java, Reinw. in Herb. pr. et Splitg., in m. Salak Zoll.

DIDYMOGLOSSUM ACULEATUM J. Sm. in Hook. Journ. III p. 417; Cuming. N. 146.

Fronde magis (quam in *D. Neesii*) opaca, ovata vel ovato-lanceolata bipinnatifida, laciniis secundariis simplicibus, excepta una alterave inferiorum furcata, angustioribus magis undulato-squarrosis, dentibus acutioribus magis elongatis, soris minoribus magis exsertis, indusio late ovato, labiis spinuloso-dentatis, rhachi stipiteque late alatis, cellulis majoribus subtetraëdris valde elongatis.

Habitus rigidior, quo statim ab antecedente hoc distinguitur, characteribus, quas attentius examen suppeditavit, egregie confirmatur. Distinguendum propterea crediderim, donec ulterior observatio, characteres illos non sufficere, docuerit. Difficillimae profecto sunt hujus gregis stirpes nec alium scio modum, quo perpetua apud omnes auctores confusio terminetur, nisi accuratam characterum expositio-

nem. Haec vero ut rite fiat, distinguere initio formas dissimiles necesse est, ut serius, quas observatio fida non sufficienter distinctas esse probaverit, in unam speciem conjungantur.

Hab. inter muscos ins. Java, in m. Gedé, v. Gesk.

5. DIDYMOGLOSSUM ACANTHOIDES n. sp.

Fronde ovata basi magis quam apice angustata bipinnatifida, laciniis primariis lanceolatis e basi cuneata patulis pinnatifidis, secundariis simplicibus rarius furcatis patulis imo strictiusculis linearibus, margine crispato-undulato squarroso lacero-dentato dentibus inaequalibus productis acutissimis, apice truncato saepe complicato-circinato, cellulis maximis regularibus hexaëdris parum elongatis, parietibus flexuosis noduloso-incrassatis, interaneis amorphis vel obscure granulosis, soris (quam in D. Neesii plus quam triplo majoribus) in axillis laciniarum primariarum semiimmersis, indusio late ovato dorso aculeato-dentato bilabiato, labiis ½ sorum aequantibus margine et apice longe aculeato-dentatis, receptaculo clavato indusium aequante (demum exserto?). Rhizoma praecedentium, stipes 2-2½ centim. apice alatus, frons 2½-4 centim. longa, 1½-2½ centim. lata olivacea diaphana.

Hab. cum praecedente in m. Gedé, v. Gesk.

6. DIDYMOGLOSSUM BRAUNII; HYMENOPHYLLUM BRACHYGLOSSUM Al. Br. in Herb.; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 227; ? *Trichomanes denticulatum* Bl. Enum. II. p. 226 p. p. saltem sec. Al. Br.

Fronde lanceolata vel oblongo-lanceolata bipinnatifida, laciniis primariis cuneatis patulis pinnatifidis, lacinulis simplicibus furcatisve elongatis strictis linearibus, margine subundulato parcius et inaequaliter subacute dentato, apice late truncato, cellulis magnis (non multum minoribus quam in praecedente) elongato-hexaëdris, parietibus leviter flexuosis insigniter incrassatis, interaneis amorphis, marginalibus e tetraëdro rotundatis parietibus externis fimbriato-crenulatis, soris in laciniis primariis axillaribus subexsertis obovato-truncatis, indusio late cuneato-ovato dorso obscure muricato bilabiato, labiis brevibus vix ⅓ sorum aequantibus rotundato-truncatis apice irregulariter lacero-dentatis, receptaculo demum exserto soro vix duplo longiore setaceo incurvo. Rhizoma horizontale parce fusco-hirsutum, stipes 4-5½ centim. teres glaber, rhachis superne late alata, inferne ala obsoleta terete, frons 3-5 centim. longa, 1-2 centim. lata membranacea tenuis diaphana olivacea.

Hab. ad truncos vetustos cariosos ins. Java, Herb. Al. Br.; Reinw. in Herb. Sonder. (nomine *Hymenoph. denticulati*); in m. Gedé, Teysm.

7. DIDYMOGLOSSUM DENTICULATUM Sw. Syn. p. 148 et

375 (fide Spec. authent. in Herb. SONDER.); *Trichomanes denticulatam?* Bl. Enum. II p. 226 (excl. saltem Syn. N. et BL.)

Fronde ovata lanceolatave subtripinnatifida, laciniis primariis ovatis patentibus imo divergentibus pinnatifidis, secundariis subpinnatifidis dichotomisve, lacinulis latis linearibus facile convoluto-intricatis margine undulato minute et subaequaliter dentato, apice retuso vel rotundato-obtuso, venis venulisque validis longe ante apicem desinentibus, cellulis parvis elongatis subtetraëdris opacis fuscis, parietibus incrassatis flexuosis, intraneis amorphis, marginalibus magis rotundatis pellucidioribus, soris in laciniis secundariis superioribus axillaribus immersis ovato lanceolatis, indusio e conico ovato utrinque late marginato glabro bilabiato, labiis ovatis productis ultra ½ sorum longis repando-denticulatis, receptaculo demum ultra labia protruso valido. Rhizoma horizontale parce hirsutum, stipes 3-4 centim. tenuissime alato-marginatus, ala rhacheos apicem versus dilatata minutissime denticulata (hinc subintegra), stipitis integra; frons usque 5 centim. longa 3 centim. lata obscure olivacea opaca rigidiuscula.

Species auctoribus paene ignota, quam in Herb. AL. BR. recte determinatam vidi. Specimen Swartzianum servatur in Herb. SONDER., quod typis Swartzianis et Hedwigianis ditissimum est, cujusque usum liberalissime concessit vir egregius. Sterile quidem est illud, pro dolor! at nihilominus cum illo identica esse specimina nostra, nullus dubito propter figuram, divisionem et structuram frondis omnino convenientes.

Quo ad affinitatem cum reliquis hujus gregis speciebus proximum sine dubio est *D. Neesii*, quod vero differt: statura minore, lacinulis duplo angustioribus magis crispis, dentibus majoribus inaequalibus, soris duplo minoribus, indusio muricato, labiis acute dentatis, etc. Utrumque ulterius observandum.

Hab. ins. Java, Herb. AL. BR.; in m. Oengarang (3-4000′) JUNGH. (? m. Sonkar ins. Soembawa 2500′, ZOLL. Verz. p. 47. Coll. N. 3448; n. v.)

8. DIDYMOGLOSSUM HOLOCHILUM n. sp.

Fronde lanceolata bipinnatifida, laciniis primariis late ovatis erectis pinnatifidis, secundariis simplicibus furcatisve latiuscule linearibus planis, margine irregulariter et inaequaliter denticulato, apice retuso rotundatove, cellulis magnis regularibus hexaëdris parum elongatis parietibus rectis parum incrassatis, interaneis viridibus dense granulosis, marginalibus fere conformibus aliquantulum minoribus, soris in laciniarum primariarum axillis immersis lanceolatis, indusio e cylindrico aequaliter dilatato glabro utrinque late marginato bilabiato, labiis lanceolatis subintegris sori ½ longitudinem aequantibus receptaculo incluso (?). Rhizoma horizontale parce hirsutum, stipes usque 3 centim. teres una cum rhachi, partim alata partim nuda,

parce paleaceo-hirsutus, frons 6 centim. longa, 16-18 millim. lata membranacea, diaphana, viridi-olivacea.

Species fronde tenui plana, indusio labiis subintegris in hac serie anomala, at vero characteribus hisce simul ac frondis contextu, cellularumque forma optime distincta.

Hab. ins. Java, Herb. Al. Br.

9. DIDYMOGLOSSUM AFFINE n. sp.

Fronde lanceolata basi magis quam apice angustata bipinnatifida, laciniis primariis lanceolatis erectis pinnatifidis, secundariis simplicibus dichotomisve, lacinulis late linearibus subplanis, margine irregulariter minute denticulato, apice retuso emarginatove, cellulis parvis (quam in *D. denticulato* minoribus) hexaëdris angulis rotundatis parietibus crenato-flexuosis insigniter incrassatis interaneis fuscis amorphis, marginalibus elongatis tetraëdris pariete exteriore (ceu in *D. Braunii*) fimbriato-crenato, soris in laciniis primariis axillaribus semiexsertis obovato-lanceolatis, indusio e cylindrico infundibuliformi glabro mediotenus late alato bilabiato, labiis ovatis denticulatis sori $\frac{1}{3}$ longitudinem aequantibus, receptaculo demum exserto soro 2plo longiore setaceo incurvo. Rhizoma horizontale glabrescens, stipes usque $3\frac{1}{2}$ centim. pariter ac rhachis glabra, ala usque $\frac{2}{3}$ frondis partem descendente inferius et in stipite obsoleta, frons 10 centim. longa, 2 centim. lata membranacea opaca, olivaceo-fusca.

Affine *Hymenophyllo Smithii* Hook. (Sp. I p. 97) quod vero, examinatis speciminibus Cumingianis, speciem sistere duplicem, cum oculatissimo Preslio judico, alteram nempe *Didymoglossum serrulatum* Pr. Hym. p. 23 et 41; Cuming. N. 221, alteram *D. Preslii* (*Sphaerocionium bivalve* Pr. Hym. p. 34; Cuming. N. 264); differentiam quoque indigitavit Cl. Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 224. Ab utroque nostrum satis recedit defectu palearum in stipite et rhachi; praeterea a *D. Preslii:* lacinulis latioribus, cellulis minoribus minus elongatis marginalibus aliter conformatis, indusii forma labiis denticulatis, receptaculo exserto etc.; a *D. serrulato:* stipite debili, lacinulis latioribus minute et irregulariter denticulatis, soris semiexsertis, indusii forma, labiis denticulatis, etc.

Hab. ins. Java inter muscos e quibus selectum comm. am. Molkenboer.

HYMENOPHYLLUM.

§ 1. *Charitophyllum.* (*Hymen. lineare* Sw. etc.)

1. HYMENOPHYLLUM BLUMEANUM Spr. S. V. IV pag. 131; Bl. Enum. II pag. 220; *H. pectinatum* N. ab Es. (nor

Cav.) Act. N. C. XI p. 124 tab. XII fig. 5 fide specim. ipsius autoris in Herb. Al. Br.; *Meringium? Blumeanum* Pr. Hym. p. 24.

Fronde lineari vel lineari-lanceolata subbipinnatifida, laciniis primariis obovatis inferioribus pinnatifidis, superioribus 1-2 dichotomis, lacinulis linearibus furcatis simplicibusque margine integro apice emarginato, venulis gracilibus apicem fere attingentibus, cellulis parvis regulariter hexaëdris subopacis, parietibus incrassatis, interaneis amorphis fuscidulis, marginalibus subtetraëdris conformibus diaphanis, soris in lacinulis apicalibus e basi plus minusve dilatata oblongis ovatisve mediotenus late alatis bilabiatis, labiis $\frac{1}{2}$ sori longitudinem aequantibus, receptaculo indusio breviore. Rhizoma —?, stipes vix ultra setaceus debilis teres 1 centim., rhachis alata, frons ultra 1 decim. longa 1-2 centim. lata pendula? membranacea diaphana hygroscopico-elastica fusca.

Species insignis et distinctissima omnibus auctoribus ignota nec, ut videtur, a recentioribus Botanicis denuo reperta. Indusio semiïmmerso bilabiato quidem *Didymoglossum* quodammodo simulat, sed habitu reliquisque characteribus sequentibus nimis affinis, quam ut ab iis separetur. Preslianum genus *Meringium* me plane non intelligere lubenter confiteor.

Hab. inter muscos ins. Javae, Herb. Al. Br.

§ 2. ***Euphorophyllum.*** (*H. polyanthos* Sw. etc.)

2. HYMENOPHYLLUM INTEGRUM v. d. B.; *H. emarginatum* N. ab Es. l. l. p. 127 tab. XV fig. 5 (nec Sw., nec Bl.)

Fronde ovata vel ovato-lanceolata bipinnatifida, laciniis primariis late ovatis divergenti-patentibus pinnatifidis, secundariis 1-2 dichotomis, lacinulis patulis linearibus subundulatis margine integro apice retuso emarginatove, venis venulisque validis flexuosis, cellulis parvis angulis rotundatis difformibus subhexaëdris pellucidis, parietibus valde incrassatis, interaneis amorphis fuscidulis, marginalibus subtetraëdris, soris in lacinulis terminalibus frequenter cunctas lacinulas apicales occupantibus subexsertis, indusio ad basin usque alatam bilabiato ovato-lanceolato ovatove, receptaculo clavato indusio paulo breviore. Rhizoma horizontale valde ramosum glabrum, stipes 4-5 centim., pariter ac rhachis, flexuosus angustissime alatus, ala rhacheos sursum sensim dilatata, frons 4-6 centim. longa, 1-3 centim. lata membranacea diaphana obscure olivacea.

Non dubito, quin specimina, quae diagnosin suppeditarunt, ad eandem stirpem pertineant, quam ea quae l. l. descripsit et delineari curavit Cl. Nees, neque minus cum viro summo, illa ab *H. emarginato* Sw. pluribus differre, opinor. „Frondes semispithamaeae, laciniae terminales elongatae, sori globosi, valvulae subrotundae ma-

jusculae" etc. (cf. Sw. l. l.) speciem potius ex affinitate *H. dilatati* indicare videntur. Porro *H. emarginatum* Bl. (Enum. II p. 222), fide speciminis in Herb. Reinw., pariter a specie nostra est alienum. Illud vero propter conditionem malam determinari non potest; simile est *H. Javanico*.

Hab. inter muscos ins. Javae; paucula specimina comm. am. molkb.

3. HYMENOPHYLLUM PYCNOCARPUM n. sp.

Fronde ovata vel ovato-lanceolata tripinnatifida, laciniis primariis lanceolatis mediis saepe valde elongatis erecto-patulis bipinnatifidis, secundariis divergentibus pinnatifidis, exceptis summis dichotomis simplicibusque, lacinulis strictis linearibus planis margine integro apice emarginato, venulis gracilibus, cellulis parvis subhexaëdris angulis rotundatis difformibus subopacis parietibus rectis mediocriter incrassatis, interaneis amorphis fuscis, marginalibus conformibus majoribus diaphanis, soris in lacinulis terminalibus subexsertis (basi alatis) late ovatis bilabiatis, labiis sorum fere aequantibus, receptaculo incluso brevi. Rhizoma repens ramosum validum glabrum, stipes 3-4 centim. mediotenus angustissime alatus, rhachis alata ala inferiora versus valde angustata, frons 6½-8 centim. longa 3-4 centim. lata membranacea subopaca olivacea.

Speciem hanc non sine dubitatione propono. Specimina Javanica nomine *H. emarginati* determinata vidi, ipse pro *H. polyantho* Sw. determinaveram. At postquam typos hujus speciei e manu ipsius cl. auctoris in Herb. Sonder. videram, illa cum hisce identica habere non amplius possum. Differt nimirum *H. polyanthos* Sw.: fronde bipinnatifida, habitu alieno, nempe: laciniis primariis rhombeo-ovatis, secundariis inferioribus furcato-subpalmatis, cunctis patulis imo divaricatis, cellulis porro angulis acutis regulariter hexaëdris, interaneis granulosis etc. Nec vilipendenda, me judice, phytogeographica ratio hujus speciei Americae centralis indigenae.

Notanda porro summa, quae nostrae intercedit cum *H. integro* affinitas; a quo praecipue dignoscenda: fronde tripinnatifida, laciniis ad aliam normam divisis, venis venulisque rectis, cellulis fere minoribus magis opacis, soris majoribus latioribus, receptaculo brevi etc.

Hab. ad truncos muscosos ins. Javae, Herb. Al. Br.; in m. Gedé, v. Gesk.

4. HYMENOPHYLLUM ACROSORUM n. sp.

Fronde lanceolata apice saepe valde producto magis quam basi angustata bipinnatifida, laciniis primariis ovatis vel ovato-lanceolatis erecto-patulis approximatis pinnatifidis, secundariis inferioribus rhomboïdeis 2-3 furcatis subpalmatis, superioribus 1-2 furcatis simplicibusve margine integerrimo apice leviter emarginato, venulis gracilibus apicem fere attingentibus, cellulis parvis (imo minimis) hexaëdris angulis leviter rotundatis opacis, parietibus valde incras-

satis, interaneis amorphis rubro-fuscis, marginalibus subtetraëdris magis diaphanis, pariete exteriore fimbriato-crenato, soris in lacinulis terminalibus ovatis obovatisve mediotenus late alatis bilabiatis, labiis orbicularibus $\frac{1}{2}$ sori longitudinem aequantibus, receptaculo clavato demum protruso. Rhizoma horizontale ramosum glabrum, stipes 3-4 centim. glaber mediotenus angustissime alatus, ala rhacheos versus basin frondis sensim angustata, frons 10-12 centim. longa, parum ultra 3 centim. lata membranacea subopaca hygroscopico-elastica fusco-rubra.

Proximum *H. recurvo* GAUD. (HOOK. Sp. fil. I p. 104 tab. XXXVII C), quod licet minus sit, habitu tamen convenit. Pluribus vero notis hocce recedit, fide specim. Cl. HOOKERI in Herb. DE VR., nempe: cellulis $\frac{1}{3}$ minoribus parietibus rectis, marginalibus conformibus, soris axillaribus cuneato-obovatis, labiis nempe abbreviatis truncatis margine repandis, receptaculo incluso, etc. Differt porro nostrum ab *H. protuso* HOOK. l. l. p. 104. tab. XXXVII B, speciе Americae centralis: fronde erecta (nec pendula), laciniis magis elongatis strictioribus, soris majoribus, stipite mediotenus (nec apice tantum) alato, cellulis majoribus marginalibus fimbriatis (nec conformibus) etc.

Hab. cum praecedente, v. GESK.

5. HYMENOPHYLLUM COLORATUM A. BR. in Herb.

Fronde ovata vel ovato-lanceolata tripinnatifida, laciniis primariis subapproximatis patulis vel divergentibus late ovatis bipinnatifidis, secundariis e cuneato ovatis, exceptis apicalibus dichotomis, pinnatifidis lacinulisque linearibus abbreviatis divergentibus, margine leviter undulato apice truncato vel retuso, venis venulisque validis flexuosis, cellulis parvis (imo minimis) irregularibus hexaëdris angulis obtusis opacis, parietibus insigniter incrassatis rectis interaneis amorphis rufo-fuscis, marginalibus conformibus pariete exteriore subtiliter crenulato, soris praemagnis in apice frondis terminalibus subexsertis (basi late alatis) e late ovato lanceolatis ultra $\frac{1}{2}$ bilabiatis, receptaculo clavato brevi. Rhizoma horizontale ramosum parce hirsutum, stipes vix 2 centim. ala rhacheos angusta descendente, basi excepta, marginatus, frons vix ultra $2\frac{1}{2}$ centim. longa, $1\frac{1}{2}$ centim. lata membranacea opaca sanguineo-fusca.

H. paniculiflorum PR. Hym. p. 55 absque dubio nostro valde affine; characteribus autem nonnullis v. g. indusium usque fere ad basin bifidum labiis orbiculatis etc. nimium recedit. Quam ob rem diversum habere liceat, donec specimen Cumingianum N⁰. 214 comparandi fuerit occasio. Notandum porro, hoc a Cl. HOOKERO referri ad *H. polyanthos β.* (*H. clavatum* Sw.), a quo nostrum valde abhorret.

Hab. inter muscos in ins. Java, Herb. AL. BR.

§ 3. *Hapalophyllum.* (*H. Javanicum* Spr. etc.).

6. HYMENOPHYLLUM JAVANICUM Spr. S. V. IV p. 132; Bl. Enum. II. p. 222; Hook. sp. fil. I p. 106; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 243; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 3406; *H. crispum* N. ab Es. in Act. Nat. Cur. XI p. 128 tab. XIV fig. 1.

Fronde ovata tripinnatifida, laciniis primariis lanceolatis divergentibus horizontalibus bipinnatifidis, secundariis ovatis divaricatis convergentibus (ob situm laciniarum) quasi secundis pinnatifidis, exceptis terminalibus dichotomis simplicibusque, lacinulis undulato-contortis linearibus, furcatis simplicibusve margine integro apice emarginato, venis venulisque gracilibus flexuosis, cellulis mediocribus hexaëdris angulis obtusis diaphanis, parietibus noduloso-incrassatis flexuosis, interaneis granulosis viridibus, marginalibus conformibus, soris in lacinulis terminalibus exsertis mediocribus indusio orbiculari rarius late oblongo ad basin usque bilabiato, labiis apice acute denticulatis, receptaculo brevi. Rhizoma horizontale ramosum glabrum, radiculis pilis longis rufo-fuscis hirsutum, stipes 3-5 centim. validus ala rhacheos descendente angustata undulata integra marginatus, frons 6-8 centim. longa, 3-4 centim. lata membranacea tenera diaphana olivaceo-viridis.

Specimen authenticum licet non viderim, determinatio tamen vix dubia est. Icon enim laudata, excepta modo fig. C, plantam sat bene effingit. Habitus omnino advertendus videtur a reliquis alienus, quem efficiunt laciniae primariae e plano verticali plantae in planum horizontale contorsae, laciniae porro secundariae sursum convergentes propterea que secundae, lacinulae tandem undulatae, quae omnia simul efficiunt, plantam multifarie contorqueri cunctaque specimina sicca male praeparata videri.

Hab. ad arbores et saxa inter muscos ins. Javae, v. gesk.; Herb. Al. Br.; m. Batar Late (4800′) ins. Soembawa, m. Prabakti (2200′) pr. Bogor, Zoll.

7. HYMENOPHYLLUM MICRANTHUM n. sp.

Fronde oblonga sive e basi late cuneata pyramidali tripinnatifida, laciniis primariis lanceolatis patulis horizontalibus bipinnatifidis, secundariis late ovatis patulis convergentibus (ob situm laciniarum) quasi secundis pinnatifidis, exceptis apicalibus 1-2 dichotomis, lacinulis undulato-contortis linearibus subdenticulatis, apice rotundato, cellulis mediocribus elongato-hexaëdris diaphanis parietibus rectis incrassatis, interaneis granulosis viridibus, marginalibus conformibus, soris in lacinulis terminalibus exsertis minimis, indusio globulari ovato basin usque bilabiato, labiis apice rotundatis truncatisve subdenticulatis, receptaculo brevissimo. Rhizoma ut in praece-

dente, stipes 4-5½ centim. validus mediotenus teres, superne ala rhacheos undulata integra descendente marginatus, frons 7-8 centim. longa, 3-4 centim. lata membranacea subopaca olivacea.

Habitus contortus praecedentis speciei, a qua vero nostram sejungere suadent: sori minimi vix 1½ millim. (qui in *H. Javanico* usque 3 millim.) lati fere globosi, labia indusii, pariter ac frondis margo, denticulata, cellulae minores elongatae aliter conformati, etc.

Hab. ins. Java, v. Gesk.

8. **HYMENOPHYLLUM REINWARDTI** n. sp.; *H. dichotomum* Bl. Enum. II p. 222 (nec Cav., nec N. ab Es.) fide specim. auth. in Herb. Reinw.

Fronde ovata sursum saepe longe producta subtripinnatifida, laciniis primariis e basi lata lanceolatis divergentibus imo curvato-deflexis subbipinnatifidis, secundariis e basi cuneata ovatis patulis sive pinnatifidis sive in planta juniori et in laciniis terminalibus 2-3 dichotomis, lacinulis linearibus elongatis strictis undulato-crispis margine irregulariter sinuato-denticulato, apice rotundato truncatove, venulis gracilibus rectis longius ante apicem desinentibus, cellulis magnis regulariter hexaëdris diaphanis, parietibus valde incrassatis, interaneis amorphis laete virentibus, marginalibus conformibus, soris in lacinulis terminalibus subemersis (basi nimirum alatis) magnis, indusio suborbiculari turgido ad basin usque bilabiato, labiis apice tenuiter et acute denticulatis, receptaculo brevi. Rhizoma horizontale ramosum pilis longis rufis hirsutum, stipes 5-8 centim. validus ala rhacheos undulata denticulata descendente, basi excepta, marginatus, frons 8-11 centim. longa, 4 centim. lata membranacea tenera diaphana olivaceo-viridis.

Species forma frondis undulato-crispati pereleganti, margine sinuato-denticulato, sororumque forma et magnitudine (dupla quam in *H. Javanico*) egregie distincta. Synonymon Blumeanum mihi vix dubium, licet diagnosis l. l. speciminibus Herb. Reinw. non omnino conveniat. Monendum porro, *H. dichotomum* Cav., quale a recentioribus Pteridographis intelligitur, (Hook. Sp. fil. I p. 98 tab. XXXVI A; Kze in Bot. Ztg. 1847 p. 225) proxime accedere ad generis *Didymoglossi* gregem *Chilodium*, atque cum *D. Neesii* et affinibus habitu et indusio convenire.

Hab. in sylvis elatioribus m. Tidoro, Reinw.

9. **HYMENOPHYLLUM FIMBRIATUM** J. Sm. in Hook. Journ. III p. 418; Cuming N. 218; Hook. sp. fil. I p. 102 tab. XXXVI C.

Fronde e basi lata ovata subpyramidali bipinnatifida vel subtripinnatifida, laciniis primariis late ovatis patulis vel divergentibus pinnatifidis bipinnatifidisve, secundariis ovatis in laciniis inferioribus pinnatifidis bipinnatifidisve, in superioribus semel bisve dichotomis cunctis divergentibus, lacinulis late linearibus abbreviatis cunctis divaricatis sinubus amplis rotundatis, margine un-

dulato integro apice rotundato rarius emarginato, venulis gracilibus longe ante apicem desinentibus, cellulis parvis hexaëdris teneris diaphanis parietibus rectis incrassatis, interaneis obscure granulosis viridibus, marginalibus majoribus elongatis hyalinis, soris in lacinulis terminalibus emersis (vix basi alatis) indusio truncato-oblongo fere ad basin usque in labia duo apice grosse et acute dentata fisso, receptaculo incluso. Rhizoma horizontale validum ramosum, stipes 3-5 centim. validus, basi excepta pariter ac rhachis alatus, ala integra undulata frondis lacinulis conspicue latiore, frons 5-6 centim. longa, 3 centim. lata membranacea tenuis diaphana olivaceo-viridis.

Specimina Javanica, licet pauca sint et non optime evoluta, omnibus numeris cum Philippinicis conveniunt.

Hab. ad arbores ins. Java in m. Gedé, v. Gesk.

10. HYMENOPHYLLUM EROSUM Bl. Enum. II p. 221 fide specim. auth. in Herb. Reinw.

Fronde e basi late ovata tripinnatifida, laciniis primariis lanceolatis divergentibus bipinnatifidis, secundariis cuneato-ovatis erecto-patulis, exceptis terminalibus dichotomis, pinnatifidis, lacinulis strictis elongatis linearibus furcatis simplicibusve, venis venulisque gracilibus flexuosis, margine undulato integro, apice emarginato, cellulis mediocribus, imo magnis, irregularibus elongato-hexaëdris teneris diaphanis, parietibus rectis insigniter incrassatis, interaneis distincte granulosis viridibus, marginalibus minoribus rotundatis, soris in lacinulis terminalibus subemersis (basi breviter alatis) indusio ovato ad basin fere usque in labia duo apice inaequaliter denticulato-lacera fisso, receptaculo brevi. Rhizoma horizontale ramosum glabrescens, stipes 4-5 centim., basi excepta, pariter ac rhachis membrana undulato-crispa integra angusta alatus, frons 6-7 centim. longa, usque 4 centim. lata membranacea tenera diaphana viridi-olivacea.

Species, licet praecedenti valde affinis, tamen facili negotio distinguenda: habitu, laciniis nempe secundariis lacinulisque non divaricatis, hisce angustioribus elongatis, rhachi anguste alata, soris duplo minoribus, cellulis dimidio majoribus distincte granulosis, etc. Diagnosis Blumeana in spicimina viri Cl. non omnino quadrat; at quamvis recte omnino judicat Cl. Fries, tali in casu magis fidendum esse verbis auctoris, quippe quae non, specimina vero facile permutantur, tamen, quum diagnosis dignoscendae speciei non omnino sufficiat, nunc ei non obtemperando tutius agere mihi videor.

Hab. ad truncos arborum in sylvis Javae, Bl.

11. HYMENOPYLLUM PRODUCTUM Kze in Bot. Ztg. 1848 p. 305; Zoll. Verz. p. 45; Coll. N. 363 Z in Herb. meo (N. 43, 365 a. x. n. v.).

Fronde ovata, oblonga vel ovato-lanceolata bipinnatifida vel subtripinnatifida, laciniis primariis oblongis vel ovato-oblongis acuminatis patulis, secundariis inferioribus trapezoïdeo-oblongis subpalmato-pinnatifidis, lacinulis nempe semel bisve dichotomis fastigiatis, reliquis obovatis vel cuneato-oblongis semel bisve dichotomis saepe dimidiatis, lacinulis linearibus brevibus rhachi angustioribus simplicibus furcatisve margine integro apice rotundato vel emarginato, cellulis magnis valde elongato-hexaëdris, parietibus rectis admodum incrassatis, interaneis amorphis viridulis, marginalibus subtetraëdris conformibus, soris in lacinulis terminalibus basi immersis, indusio ovato vel ex ovato breviter lanceolato ad $\frac{2}{3}$ bilabiato, labiis margine et apice inaequaliter sinuato-dentatis, receptaculo brevi. Rhizoma horizontale ramosum parce hirsutum, stipes 4-5 centim. excepta $\frac{1}{3}$ parte inferiore, pariter ac rhachis, late alatus, frons usque $1\frac{1}{2}$ decim. longa, 4-6 centim. lata membranacea diaphana olivaceo-viridis.

Species optima nescio quo fato cum *H. dilatato* confusa. Neque magis apta videtur cum *H. fucoïdi*, planta toto coelo diversa, comparatio. Statura quidem *H. dilatato* affinibusque speciebus saepe non est minus, sed frondis divisio et contextus pariter ac indusii forma cum speciebus praecedentibus majorem ei vindicant affinitatem.

Hab. ad truncos muscosos Javae, v. Gesk.; Herb. Al. Br.; m. Gedé, Megamendong, Zoll.

§ 4. *Platynophyllum* (*H. dilatatum* Sw. etc.)

12. HYMENOPHYLLUM SORORIUM Pr. (Leptocionium) Epim. p. 21 tab. XI.

Fronde lanceolata tripinnatifida, laciniis primariis e basi latiore lanceolatis distantibus patulis apice saepe producto sursum directis bipinnatifidis, secundariis late cuneato-ovatis patulis pinnatifidis, lacinulis linearibus simplicibus furcatisve margine integro apice rotundato, cellulis parvis hexaëdris angulis rotundatis, parietibus rectis incrassatis, interaneis amorphis viridulis, marginalibus conformibus, soris in lacinulis terminalibus subexsertis basi alatis, indusio ex ovato suborbiculari interdum obcordato fere ad basin usque bilabiato labiis integris, receptaculo demum parum ultra labia producto. Rhizoma validum horizontale ramosissimum, radiculis pilis longis rufo-fuscis hirsutis, rhachis alata, ala versus basin frondis subevanescente, stipes 5-10 centim. teres glaber, frons usque 3 decim. longa, 5-7 centim. lata membranacea diaphana olivaceo-viridis.

Copia speciminum bene evolutorum ad manus est; hinc plenius illustrare licet speciem a Preslio (cf. l. l. p. 258) summo jure ab *H. dilatato* Sw. distinctam. Proximum sine dubio est specimen coll. Cuming. N. 112, a J. Sm., Hook. aliisque *H. dilatato* perperam adscriptum. Cum *H. sororio* hoc quidem convenit frondis contextu, sororum dispositione forma et magnitudine, at vero valde differt: frondis

statura (quae in specimine laudato vix ultra 10 centim.) divisione omnino aliena, stipite manifeste alato, etc.

Sunt porro ex hujus vicinia duae species Javanicae, pariter cum *H. dilatato* ante confusae nuperque distinctae, quas frustra inter specimina nostra Javanica recognoscere studui; nempe: *H. eximium* Kze in Bot. Ztg. 1846 p. 478 (Zoll. Coll. N. 1264) et *H. leptodictyon* C. Müll. in Bot. Ztg. 1854 p. 734 (excl. Syn. Bl. et J. Sm.); Zoll. Coll. N. 1851. Utrique est frons angusta lineari-lanceolata, rhachis partim nuda partim anguste alata, stipes nudus, in illo brevis asperulus, in hoc elongatus, laciniae apice elongato-caudatae, indusium in illo supraaxillare ovatum apice rotundatum, in hoc terminale oblongum; qui characteres neque in *H. sororium*, neque in sequentes quadrant. De neutro autem judicare mihi licet, quoniam specimen Zoll. N. 1851 in Herbario meo est juvenile nulliusque usus; ejusdem N. 1264 non vidi.

Hab. in montosis sylvaticis ins. Java; m. Merapi, Jungh.; s. l. v. Gesk.

13. HYMENOPHYLLUM INCLINATUM n. sp.

Fronde late ovata vel oblonga inaequilatera inclinata apice pinnatifida, caeterum pinnata, pinnis patulis e basi trapezoïdea oblongis apice producto sursum directis bipinnatifidis. laciniis e basi late cuneata oblongis lanceolatisve patulis pinnatifidis, lacinulis strictiusculis linearibus subelongatis furcatis simplicibusque margine integro apice emarginato, cellulis parvis subopacis hexaëdris, perietibus rectis non admodum incrassatis interaneis amorphis fuscidulis, marginalibus quidquam majoribus conformibus, soris in lacinulis terminalibus exsertis (basi non marginatis), indusio e basi lata subcordata ovato apice subtruncato basin fere usque bilabiato, labiis apice eroso-denticulatis, receptaculo incluso. Rhizoma — ?, stipes 7-8 centim. teres glaber, rhachis apice manifeste anguste alata caeterum linea utrinque a laciniis decurrente obscure angulata, frons usque 1½ decim. longa, 6-8 centim. lata membranacea subopaca fuscidula.

Characteribus indicatis sufficienter ni fallor a vicinis distincta species, habitu *H. demisso* Sw. aliquantum similis, licet fronde sit potius inclinata, quam laciniis declinatis recurva. Praeterea in hoc laciniae alium in modum tenuiusque sunt divisae, indusia triplo minora, frondis et color et contextus alius.

H. emarginatum Sw., nisi ad hoc spectet, ad aliud spectare affine suspicor; at deficiente specimine nil certi statuere valeo.

Hab. ins. Java, s. l. Herb. Al. Br.; v. Gesk.

14. HYMENOPHYLLUM JUNGHUHNII; *H. dilatatum* Bl. Enum. II p. 221 (non Sw.) fide specim. in Herb. Reinw.; Zoll. Verz. p. 46; Coll. N. 1848. a (non 1851. a) in Herb. Sonder.; Kze Bot. Ztg. 1848 p. 305.

Fronde lata oblonga apice magis quam basi attenuata tripinnati-